Atlas de Geografía del Mundo

Quinto grado

Atlas de Geografía del Mundo

Quinto grado

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Atlas de Geografía del Mundo. Quinto grado fue elaborado y editado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública.

Revisión técnico-pedagógica
Víctor Francisco Avendaño Trujillo, Rosaura Carmona Mares

Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto de Geografía
Coordinación Institucional
Armando García de León Loza

Coordinación editorial
Armando Peralta Higuera

Coordinadora de cartografía
Gabriela Gómez Rodríguez

Diseño editorial
Agustín Azuela de la Cueva

Cartografía
Gabriela Gómez Rodríguez, Armando Peralta Higuera, Alma Luz Cabrera Sánchez, Paulina López Sigüenza, Miguel Ángel Ramírez Beltrán, Agustín Azuela de la Cueva, Adela Calderón Franco, Liliana Ortiz Gómez

Desarrollo de temas
Armando García de León Loza, Arturo García Romero, Ana Patricia Méndez Linares, Rebeca Guadalupe Granados Ramírez, Jorge González Sánchez, Irma Escamilla Herrera

Coordinación editorial
Mario Aburto Castellanos, Olga Correa Inostroza

Cuidado de la edición
Leopoldo Cervantes Ortiz

Producción editorial
Martín Aguilar Gallegos

Actualización de archivos

Iconografía
Diana Mayén Pérez, Irene León Coxtinica

Esta edición se basa en el proyecto de la primera edición (2013) y en las ediciones subsecuentes, con modificaciones realizadas por el equipo técnico-pedagógico de la Secretaría de Educación Pública, conforme a evaluaciones curriculares y de uso en aula.

Portada
Diseño: Martín Aguilar Gallegos
Iconografía: Irene León Coxtinica
Imagen: *La unión de la América Latina*, 1924, Roberto Montenegro (1881-1968), fresco, 15.0 × 9.19 m, ubicado en el Patio de las Fiestas, Ex Templo de Santa María de la Encarnación del Divino Verbo, Salón Iberoamericano, D. R. © Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Proyectos Editoriales y Culturales/fotografía de Michel Zabé; D. R. © Sociedad Mexicana de Autores de las Artes Plásticas.

Atlas de Geografía del Mundo.
Quinto grado
se imprimió
por encargo de la
Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos,
en los talleres de
con domicilio en
en el mes de de 2019.
El tiraje fue de ejemplares.

Primera edición, 2013
Segunda edición revisada, 2014
Tercera edición, 2019 (ciclo escolar 2019-2020)

D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2019,
Argentina 28, Centro,
06020, Ciudad de México

ISBN: 978-607-551-136-8

Impreso en México
DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

En los materiales dirigidos a las educadoras, las maestras, los maestros, las madres y los padres de familia de educación preescolar, primaria y secundaria, la Secretaría de Educación Pública (SEP) emplea los términos: niño(s), adolescente(s), jóvenes, alumno(s), educadora(s), maestro(s), profesor(es), docente(s) y padres de familia aludiendo a ambos géneros, con la finalidad de facilitar la lectura. Sin embargo, este criterio editorial no demerita los compromisos que la SEP asume en cada una de las acciones encaminadas a consolidar la equidad de género.

Agradecimientos
La Secretaría de Educación Pública agradece a la Academia Mexicana de la Lengua por su participación en la corrección de la segunda edición revisada 2014.

Presentación

Este libro de texto fue elaborado para cumplir con el anhelo compartido de que en el país se ofrezca una educación con equidad y calidad, en la que todos los alumnos aprendan, sin importar su origen, su condición personal, económica o social, y en la que se promueva una formación centrada en la dignidad humana, la solidaridad, el amor a la patria, el respeto y cuidado de la salud, así como la preservación del medio ambiente.

En su elaboración han participado alumnos, maestras y maestros, autoridades escolares, expertos, padres de familia y académicos; su participación hizo posible que este libro llegue a las manos de todos los estudiantes del país. Con las opiniones y propuestas de mejora que surjan del uso de esta obra en el aula se enriquecerán sus contenidos, por lo mismo los invitamos a compartir sus observaciones y sugerencias a la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública y al correo electrónico: librosdetexto@nube.sep.gob.mx.

Índice

Presentación 3

Capítulo 1
El universo, la Tierra y su representación

El universo 7
- El origen del universo 7
- Las galaxias 7
- Bóveda celeste y constelaciones 8
- Las estrellas 10
- El Sol 10
- El sistema solar 11
- Planetas y satélites naturales 11
- Cometas, asteroides y meteoritos 12
- Las fases lunares 13
- Eclipses solares y lunares 13
- El telescopio y la tecnología astronómica 14

La Tierra 15
- Su origen y evolución 15
- La forma de la Tierra 16
- Capas de la Tierra 16
- Principales movimientos de la Tierra 17
- Movimiento de traslación y estaciones del año 17

Representaciones de la Tierra 18
- El globo terráqueo y los mapas 18
- Puntos, círculos y líneas imaginarias de la Tierra 18
- Coordenadas geográficas 19
- Husos horarios 19
- Proyecciones cartográficas 20
- Diferentes tipos de mapas 21
- Elementos de los mapas 22
- La elaboración de los mapas y su tecnología 23

Capítulo 2
Componentes naturales

Dinámica de la corteza terrestre 25
- Litosfera 25
- Movimiento de placas tectónicas 25
- Sismicidad y vulcanismo 26
- Relieve 26
  - *Placas tectónicas* 27
  - *Regiones sísmicas y volcánicas* 28
  - *Relieve continental y oceánico mundial* 29
  - *Relieve continental y oceánico de América del Norte y Central* 30
  - *Relieve continental y oceánico de América del Sur* 31
  - *Relieve continental y oceánico de Europa* 32
  - *Relieve continental y oceánico de Asia* 33
  - *Relieve continental y oceánico de África* 34
  - *Relieve continental y oceánico de Oceanía* 35

Aguas continentales y oceánicas 36
- El agua en el planeta 36
- Disponibilidad de agua 36
- Corrientes marinas 37
- Mareas 37
  - *Corrientes marinas* 38
  - *Ríos y lagos* 39
  - *Ríos y lagos en América del Norte y Central* 40
  - *Ríos y lagos en América del Sur* 41
  - *Ríos y lagos en Europa* 42
  - *Ríos y lagos en Asia* 43
  - *Ríos y lagos en África* 44
  - *Ríos y lagos en Oceanía* 45

Dinámica de la atmósfera 46
- Elementos y factores del clima 46
- Variación de la temperatura por latitud y altitud 46
- Clasificación de los climas 47
- Vientos 47
  - *Los vientos* 48
  - *Climas del mundo* 49
  - *Climas de América del Norte y Central* 50
  - *Climas de América del Sur* 51
  - *Climas de Europa* 52
  - *Climas de Asia* 53
  - *Climas de África* 54
  - *Climas de Oceanía* 55
- Diversidad de flora y fauna 56
- Regiones naturales 56
- Países megadiversos 58
- Patrimonio natural 58
  - *Países megadiversos* 59
  - *Patrimonio natural de la humanidad* 60
  - *Regiones naturales del mundo* 61
  - *Regiones naturales de América del Norte y Central* 62
  - *Regiones naturales de América del Sur* 63
  - *Regiones naturales de Europa* 64
  - *Regiones naturales de Asia* 65
  - *Regiones naturales de África* 66
  - *Regiones naturales de Oceanía* 67

Capítulo 3
Componentes sociales y culturales

Límites fronterizos 69
- Fronteras 69

Dinámica de la población 69
- Distribución de la población 69
- Composición de la población 70
- Migración 71
  - *División política mundial* 72
  - *División política de América del Norte y Central* 74
  - *División política de América del Sur* 75
  - *División política de Europa* 76
  - *División política de Asia* 77
  - *División política de África* 78
  - *División política de Oceanía* 79
  - *Distribución de la población* 80
  - *Crecimiento de la población* 81
  - *Densidad de la población* 82
  - *Población infantil y de adultos mayores* 83
  - *Población urbana y ciudades principales* 84
  - *Migración internacional* 85

Aspectos culturales 86
- Lenguas 86
- Religiones 86
- Diversidad cultural 86
  - *Idioma predominante por país* 87
  - *Religiones* 88
  - *Patrimonio cultural de la humanidad* 89

Capítulo 4
Componentes económicos

Espacios agrícolas, ganaderos, pesqueros, forestales y mineros 91
- Agricultura y ganadería 91
  - *Producción de granos básicos* 92
  - *Ganadería* 93
- Pesca 94
  - *Producción pesquera* 94
- Forestal 95
  - *Producción de madera* 95
- Minería 96
  - *Recursos minerales y energéticos* 97

Espacios industriales 98
- Industria 98
  - *Principales tipos de industria y producción industrial* 99
  - *Fuentes de energía y consumo* 100
  - *Consumo mundial de energía* 101

Espacios comerciales y de servicios 102
- Comercio 102
  - *Principales intercambios comerciales* 103
- Bloques económicos 104
- Transporte y comunicaciones 105
  - *Redes carreteras y ferroviarias* 106
  - *Principales puertos y rutas marítimas* 107
  - *Aeropuertos y rutas aéreas* 108
- Turismo 109
  - *Destinos turísticos* 109

Ingreso de la población 110
- Producto interno bruto 110
  - *Producto interno bruto* 111
  - *Ingreso* per cápita 111

Capítulo 5
Retos de la humanidad

Desigualdad socioeconómica 112
- *Desigualdad socioeconómica* 113

Problemas ambientales 114
- Efectos en el aire 114
- Efectos en el agua 114
- Efectos en el suelo 114
  - *Problemas ambientales* 115
- Desastres 116
  - *Desastres* 117

Bibliografía 118

Créditos iconográficos 119

Fuentes de mapas 120

Capítulo 1

El universo, la Tierra y su representación

El universo

El origen del universo

Los científicos han elaborado varias teorías para explicar cómo se formó el universo. Según la más aceptada, hace más de 13 000 millones de años toda la materia que existía se concentraba en un solo punto. Ocurrió entonces una enorme explosión, el *Big Bang*, que lanzó esa materia en todas direcciones y así se formaron desde partículas microscópicas hasta astros de gran tamaño, junto con extensas nubes de gas.

Las galaxias

Se formaron como consecuencia de la acumulación de grandes cantidades de materia expulsada durante el *Big Bang*.

Las galaxias se componen de estrellas, nubes de gas, polvo cósmico y planetas. En el universo observable se distinguen cientos de miles de millones de cuerpos celestes.

La distribución de las estrellas en las galaxias se presenta bajo tres formas: elíptica, espiral e irregular.

La forma de las galaxias es resultado de su evolución y del movimiento de rotación que experimentan en torno a su núcleo.

Galaxia con forma espiral M81.

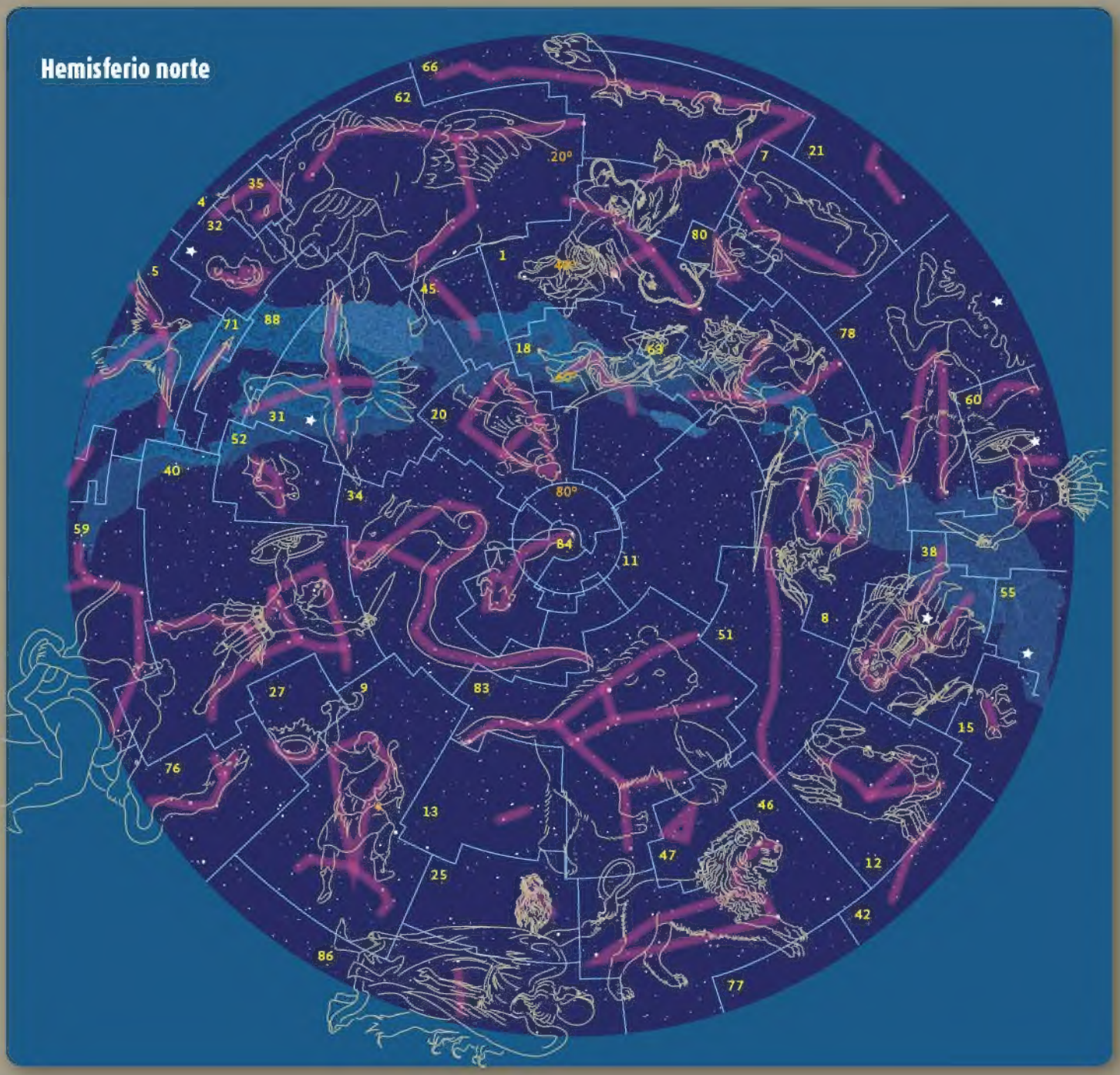
Andrómeda, galaxia elíptica.

Galaxia irregular NGC1569.

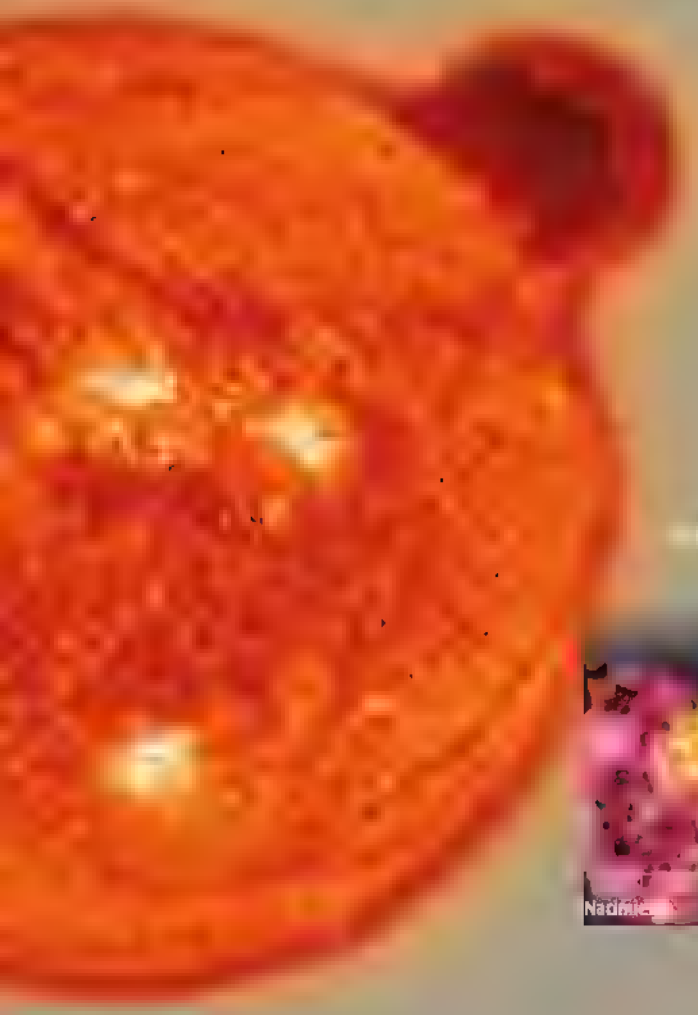
Bóveda celeste y constelaciones

A simple vista, desde nuestro planeta se pueden ver miles de estrellas. Para identificarlas, se han hecho agrupaciones convencionales a las que se denomina *constelaciones*. Desde la antigüedad, los observadores nocturnos formaron figuras con las estrellas como las que se representan en estos mapas de la bóveda celeste. Las personas que viven en el hemisferio norte, de acuerdo con la estación del año, podrán mirar el cielo y localizar, por ejemplo, la Osa Mayor. Las que viven en el hemisferio sur ubicarán la Cruz del Sur, que sirvió para orientar a los navegantes que se aventuraron a descubrir nuevas tierras en el siglo XVI.

1 Andrómeda (Andrómeda)
2 Antlia (Máquina neumática)
3 Apus (Ave del Paraíso)
4 Aquarius (Acuario)
5 Aquila (Águila)
6 Ara (Altar)
7 Aries (Carnero)
8 Auriga (Cochero)
9 Boötes (Boyero)
10 Caelum (Buril, cincel)
11 Camelopardalis (Jirafa)
12 Cancer (Cangrejo)
13 Canes Venatici (Lebreles, perros de caza)
14 Canis Major (Can Mayor)
15 Canis Minor (Can Menor)
16 Capricornus (Capricornio)
17 Carina (Quilla)
18 Cassiopeia (Casiopea)
19 Centaurus (Centauro)
20 Cepheus (Cefeo)
21 Cetus (Ballena)
22 Chamaleon (Camaleón)
23 Circinus (Compás)
24 Columba (Paloma)
25 Coma Berenices (Cabellera de Berenice)
26 Corona Australis (Corona Austral)
27 Corona Borealis (Corona Boreal)
28 Corvus (Cuervo)



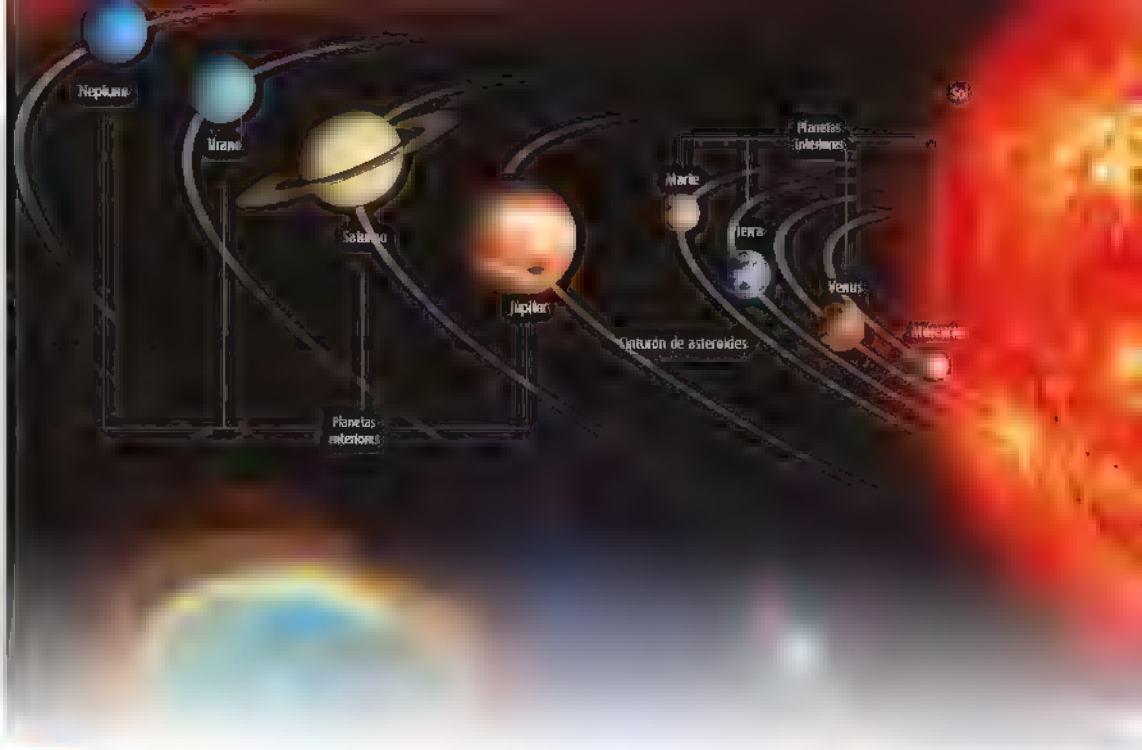
29 Crater (Copa)
30 Crux (Cruz del Sur)
31 Cygnus (Cisne)
32 Delphinus (Delfín)
33 Dorado (Dorada)
34 Draco (Dragón)
35 Equuleus (Caballito)
36 Eridanus (Erídano)
37 Fornax (Hornillo)
38 Gemini (Gemelos)
39 Grus (Grulla)
40 Hercules (Hercules)
41 Horologium (Reloj)
42 Hydra (Hidra)
43 Hydrus (Hidra Austral)
44 Indus (Indio)
45 Lacerta (Lagarto)
46 Leo (León)
47 Leo Minor (León Menor)
48 Lepus (Liebre)
49 Libra (Balanza)
50 Lupus (Lobo)
51 Lynx (Lince)
52 Lyra (Lira)
53 Mensa (Mesa)
54 Microscopium (Microscopio)
55 Monoceros (Unicornio)
56 Musca (Mosca)
57 Norma (Escuadra)
58 Octans (Octante)
59 Ophiuchus (Serpentario, ofiuco)
60 Orionis (Orión)
61 Pavo (Pavo)
62 Pegasus (Pegaso)
63 Perseus (Perseo)
64 Phoenix (Fénix)
65 Pictor (Pintor)
66 Pisces (Peces)
67 Piscis Austrinus (Pez Austral)
68 Puppis (Popa)
69 Pyxis (Brújula)
70 Reticulum (Retículo)
71 Sagitta (Flecha)
72 Sagittarius (Sagitario)
73 Scorpius (Escorpión)
74 Sculptor (Escultor)
75 Scutum (Escudo)
76 Serpens (Serpiente)
77 Sextans (Sextante)
78 Taurus (Toro)
79 Telescopium (Telescopio)
80 Triangulum (Triángulo)
81 Triangulum-Australe (Triángulo Austral)
82 Tucana (Tucán)
83 Ursa Major (Osa Mayor)
84 Ursa Minor (Osa Menor)
85 Vela (Velas)
86 Virgo (Virgen)
87 Volans (Pez Volador)
88 Vulpecula (Zorra, raposilla)



Ahora
Calentamiento gradual
Gigante roja
Enana blanca
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
Miles de millones de años

El sistema solar

Los astros, la materia dispersa y los gas que integran nuestro sistema solar podrían ser producto del estallido de alguna estrella, o tal vez se generaron a partir de una nebulosa. Los astrónomos calculan que su nacimiento debió ocurrir hace 4 600 millones de años. Alrededor del Sol orbitan ocho planetas y además cinco planetas enanos, como Ceres, Plutón, Haumea, Makemake y Eris, 171 satélites naturales, miles de asteroides y millones de cometas.



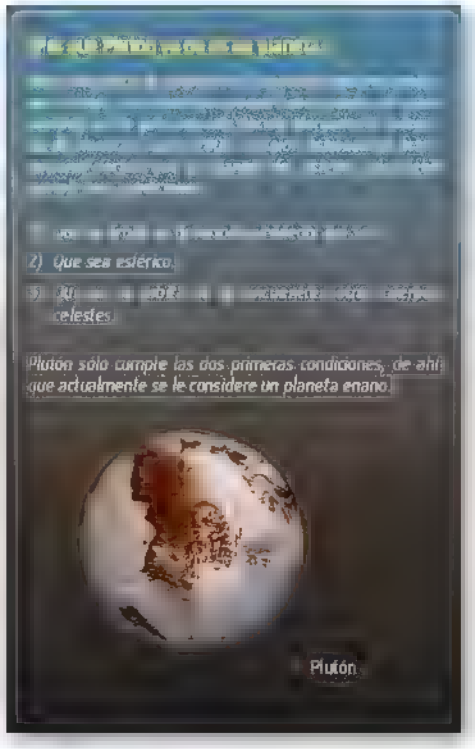
Planetas y satélites naturales

Después del Sol, los planetas son los cuerpos celestes de mayor importancia en el sistema solar. Éstos se desplazan a diferentes distancias alrededor del Sol. Mercurio, Venus, Tierra y Marte son conocidos como planetas interiores, mientras que Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, que se encuentran aún más alejados del Sol, son los planetas exteriores. Entre ambos conjuntos de planetas está el llamado cinturón de asteroides, el cual es el elemento que diferencia a los planetas interiores de los exteriores. Un satélite natural es un astro que gira alrededor de algún planeta. Mercurio y Venus no tienen satélites, la Tierra tiene uno y Marte, dos. En contraste, los cuatro planetas exteriores acumulan más de 140 satélites.

Datos básicos de los planetas del sistema solar

Mercurio	
Venus	
Tierra	
[illegible]	
Júpiter	
[illegible]	
[illegible]	
Neptuno	

Fuente: National Aeronautics and Space Administration, página web, en: <http://solarsystem.nasa.gov/planets/>



Clasificación de los planetas

Comparación del tamaño de un planeta interior y uno exterior.

Satélite de la Tierra

Luna

Satélites de Marte

Fobos

Deimos

Satélites de Júpiter

Io

Europa

Ganímedes

Calisto

Satélites de Saturno

Mimas

Encélado

Tetis

Dione

Rea

Titán

Japeto

Satélites de Urano

Miranda

Ariel

Umbriel

Titania

Oberón

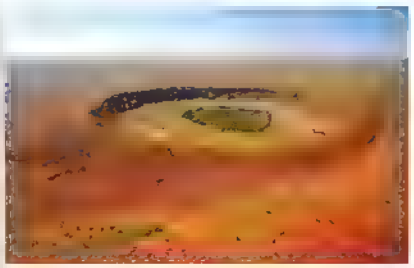
Satélite de Neptuno

Tritón

Cometas, asteroides y meteoritos

En el sistema solar hay numerosos fragmentos rocosos. Los de mayor tamaño son los cometas, astros que se encuentran más allá de Neptuno, y cuando algunos de ellos se acercan al Sol, la acción del calor los hace formar una cauda que a veces es visible desde la Tierra. Se calcula que existen millones de ellos. Los asteroides son rocas más pequeñas y se concentran entre Marte y Júpiter; sin embargo, algu

llegar hasta el suelo, reciben el nombre de meteoritos.

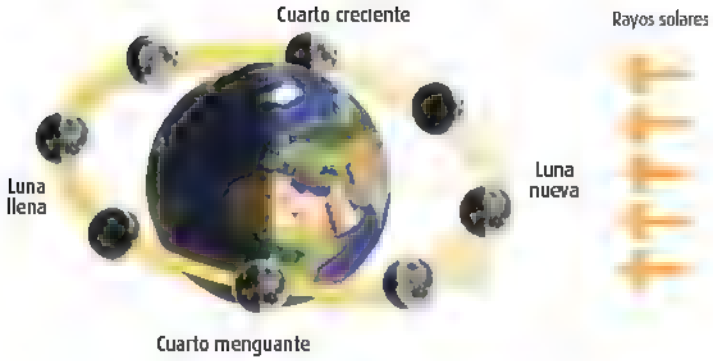


Cráter de meteorito en Wolf Creek, Australia.

Cometa Halley.

Representación de asteroides entre Marte y Júpiter.

Cráteres de la Luna.



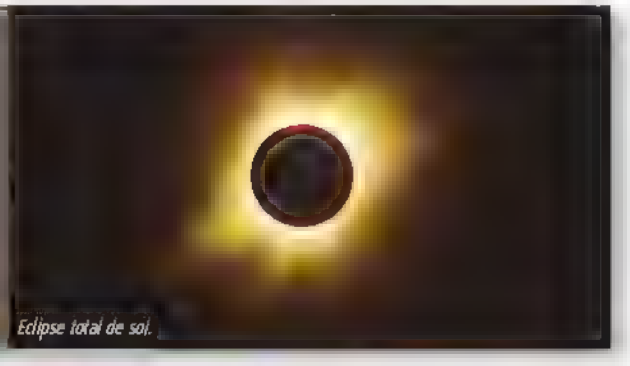
Las fases lunares

La Luna es el satélite natural de la Tierra y tarda 28 días en dar una vuelta completa alrededor de nuestro planeta. La razón por la que siempre se ve la misma cara de la Luna es porque rota al mismo tiempo que rodea la Tierra. Ambos movimientos de la Luna, rotación y traslación, duran aproximadamente 28 días. No cuenta con luz propia, pero recibe los rayos del Sol y se reflejan sobre su superficie. Según la posición de la Tierra y la Luna con respecto al Sol, durante el movimiento de traslación lunar se presentan cuatro fases definidas: luna nueva, cuarto creciente, luna llena y cuarto menguante.

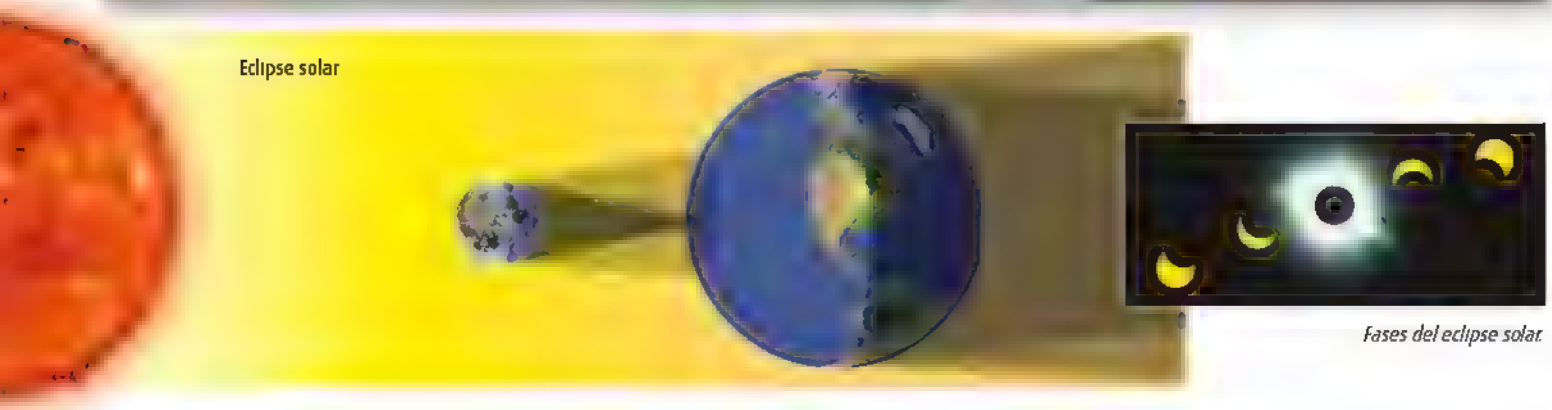
Fases lunares vistas desde la Tierra

Eclipses solares y lunares

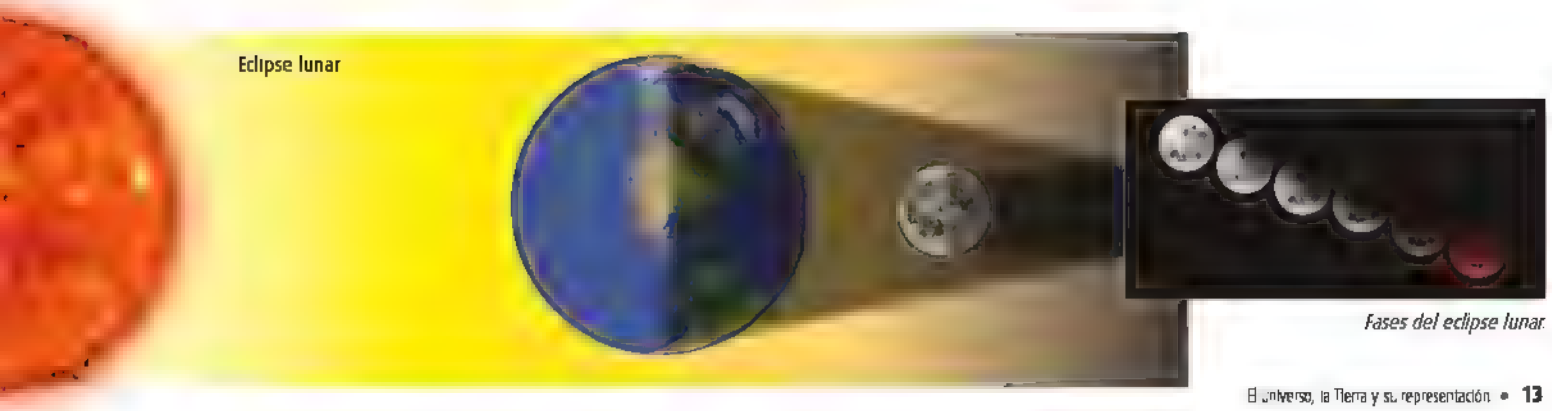
Cuando se alinean los centros del Sol, la Luna y la Tierra en ese orden (al [illegible] originado por la sombra [illegible] parte o la totalidad del Sol. Si la alineación sigue el orden Sol, Tierra y Luna (en la fase de luna llena), la sombra de la Tierra se proyecta sobre la Luna y provoca un eclipse [illegible]



Eclipse total de sol.



Fases del eclipse solar.



Fases del eclipse lunar.

El telescopio y la tecnología astronómica

pio ha sido un instrumento óptico fundamental para la observación astronómica, desde el que construyó Galileo, que sólo permitía observar el cosmos

Desde tiempos remotos, cuando no existían los telescopios, los seres humanos utilizaban las estrellas como puntos de referencia y guía, las agruparon en constelaciones y, por medio de la observación de los ciclos del Sol y la Luna, entendieron cómo se originan los eclipses.

Nuestros antepasados fueron grandes observadores del cielo. Los mayas, por ejemplo, desarrollaron avanzados conocimientos de astronomía, los cuales quedaron representados en sus códices.

Con los **primeros telescopios** fue posible descubrir cráteres y montañas en la Luna, así como los satélites más grandes de Júpiter.

A finales del **siglo XVIII** se descubrió el planeta Urano mediante un telescopio óptico. La existencia de Neptuno se calculó matemáticamente y fue comprobada muchos años después mediante el uso del telescopio.

Neptuno

Urano

Los **radiotelescopios** son gigantescas antenas parabólicas que captan señales de radio procedentes de algunos objetos en el universo. Por ejemplo, el gran Telescopio Milimétrico de la UNAM, ubicado en la Sierra Negra, Puebla.

Montaña mística, imagen captada por el telescopio espacial Hubble.

Los telescopios orbitales son actualmente el instrumento más avanzado para estudiar el universo. Alcanzan una notable definición y favorecen el análisis de todo tipo de astros y nebulosas.

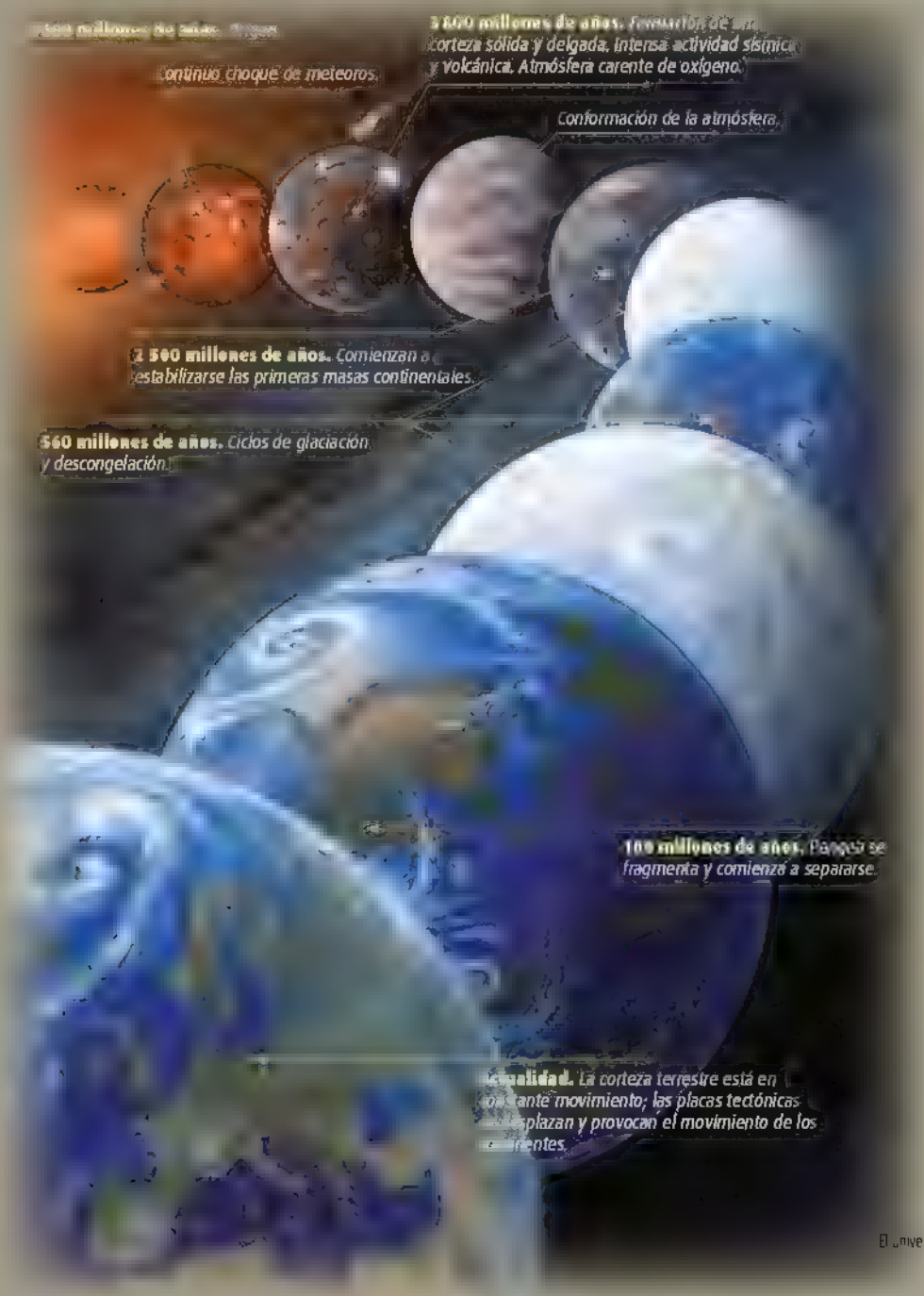
La Tierra

Su origen y evolución

La Tierra surgió hace aproximadamente 4 600 millones de años. Se originó a partir de la concentración de gases y polvo cósmico en una enorme nube que se fue condensando y enfriando hasta convertirse en materia sólida.

Nuestro planeta quedó inmerso en una intensa actividad sísmica y volcánica. A lo largo de millones de años, las masas continentales que se habían formado se reacomodaron hasta llegar a su estado actual.

Al mismo tiempo, los gases y el vapor de agua expulsados por miles de volcanes fueron la base de una atmósfera primitiva, que todavía era inadecuada para la vida debido a la ausencia de oxígeno. La condensación de esos vapores provocó un largo periodo de abundantes lluvias, las cuales dieron origen a los océanos.

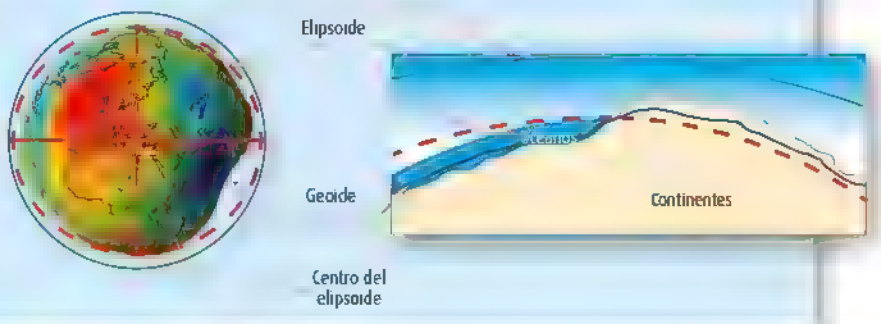


La forma de la Tierra

La Tierra no es una esfera perfecta, su longitud a lo largo del ecuador es mayor que a lo largo de los polos, lo que provoca que esté ligeramente achatada en los polos.

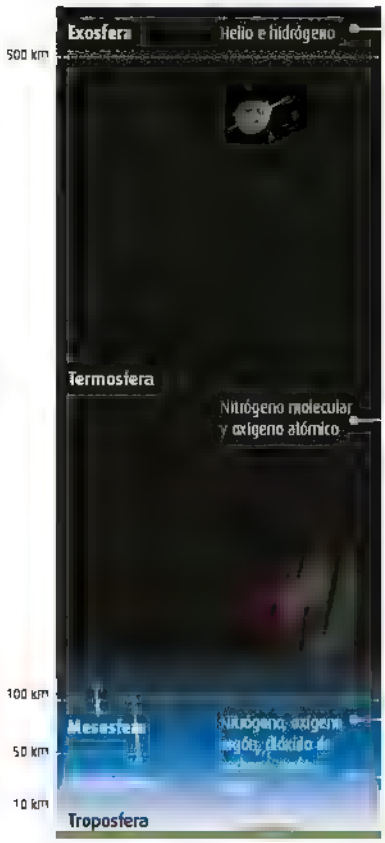
El **geoide** es la representación más parecida a la forma real de la Tierra: un mode lo irregular que sigue, de forma aproximada, las elevaciones y profundidades que existen en nuestro planeta.

Sin embargo, para llevar a cabo la elaboración de mapas es más práctico considerar la forma de la Tierra como un **elipsoide**, que no toma en cuenta las irregularida des del planeta.



Capas de la Tierra

Nuestro planeta se divide en varias capas agrupadas en dos conjuntos: las capas interiores, que comprenden la corteza, el manto y el núcleo; y las exteriores, en las que se encuentra la atmósfera.

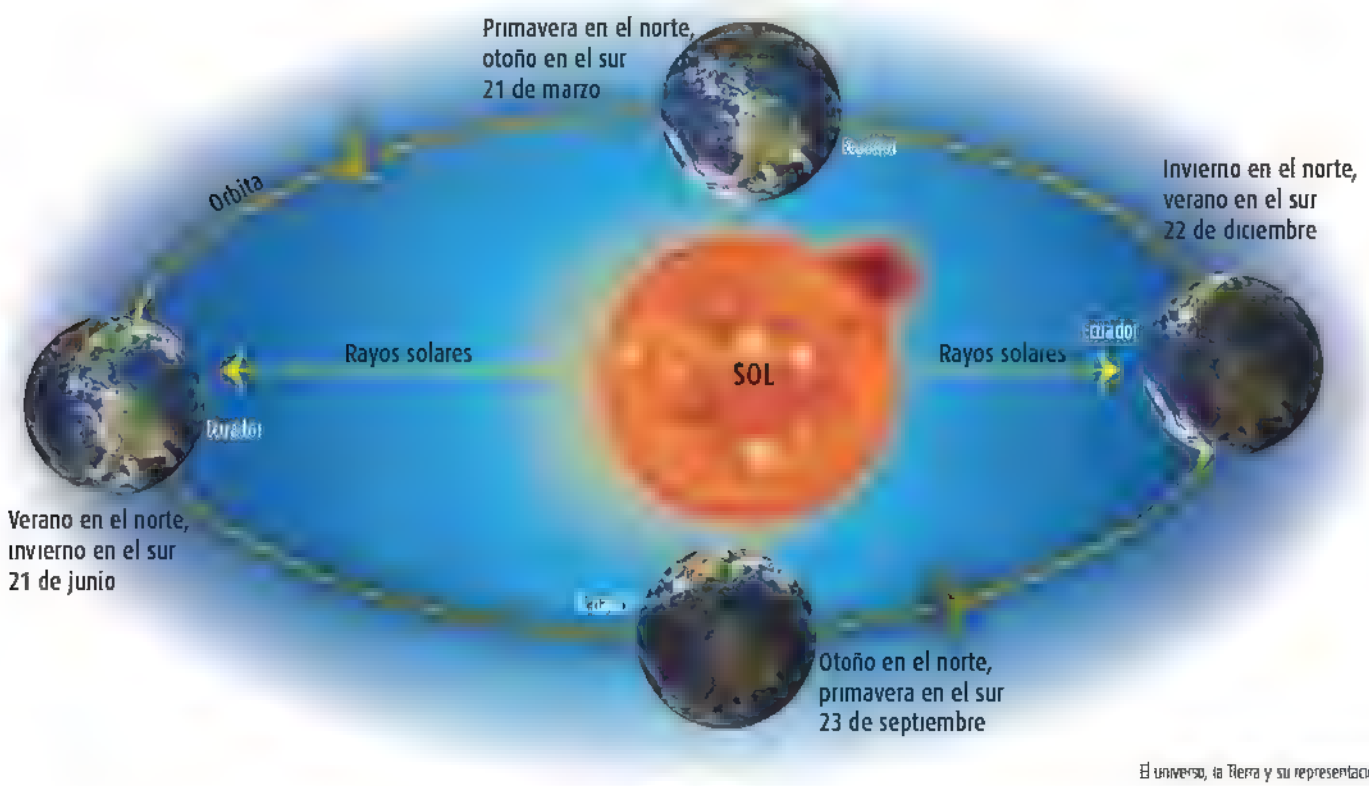


Capas de la atmósfera

Capas interiores de la Tierra

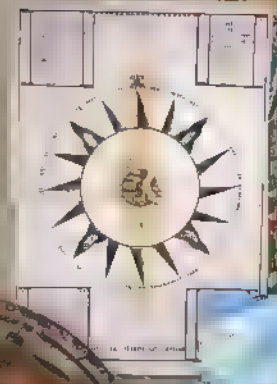
Movimiento de traslación y estaciones del año

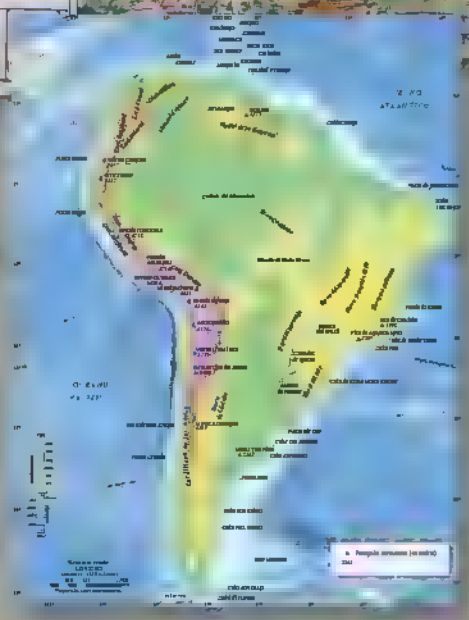
Debido a la inclinación del eje terrestre, al movimiento de traslación y a la forma de la Tierra, las diversas regiones de la superficie del planeta reciben la luz del Sol de manera desigual a lo largo del año, lo que da lugar a cuatro periodos que corresponden a las estaciones del año, en cada uno de ellos se presentan condiciones meteorológicas distintas que las caracterizan. El inicio y término de las estaciones se debe a la posición de la Tierra en su órbita alrededor del Sol: cuando los rayos solares caen en forma vertical sobre el ecuador, se produce un equinoccio (primavera y otoño); y cuando caen verticalmente sobre los trópicos de Cáncer y Capricornio, tiene lugar un solsticio (verano e invierno). A causa de la forma elíptica de la órbita de nuestro planeta, la duración de las estaciones, así como su inicio, es variable y ocurre de manera inversa en cada hemisferio: en tanto en el hemisferio norte es primavera, en el sur es otoño; mientras que en el hemisferio norte es verano, en el sur es invierno, y así sucesivamente.

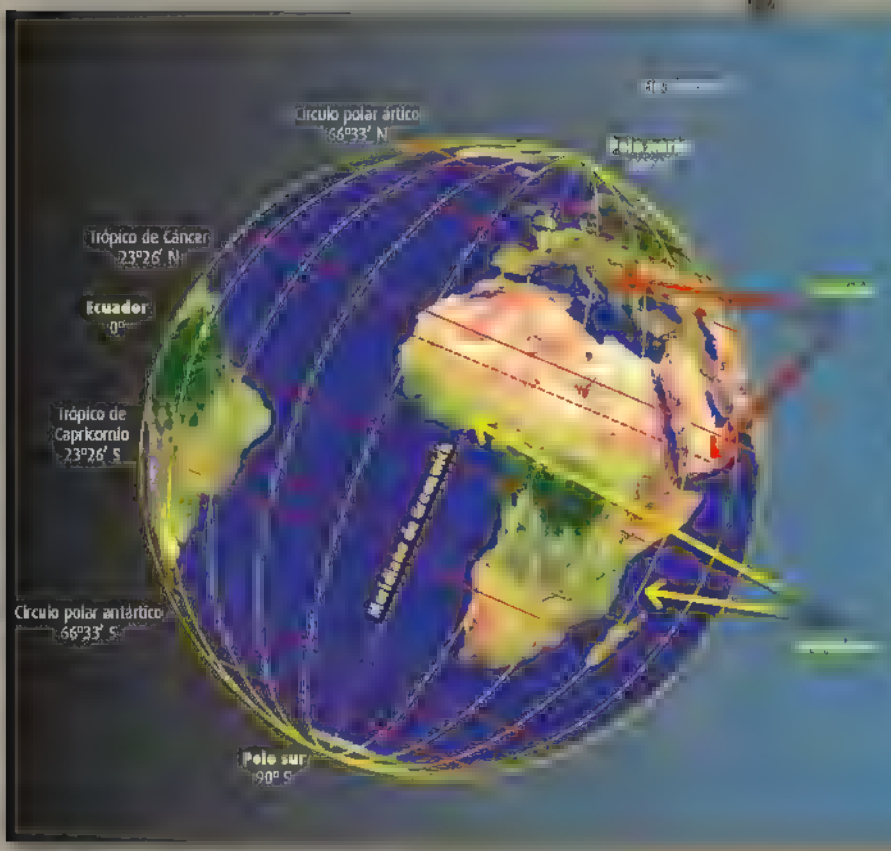


Representaciones de la Tierra

El globo terráqueo y los







Puntos, círculos y líneas imaginarias de la Tierra

Información geográfica

y sur.

La longitud se mide con respecto al meridiano de Greenwich hacia el este y el oeste. Su valor va de 0° a 180°.

La altitud es la distancia vertical, medida en metros, de cualquier punto de la superficie terrestre con respecto al nivel medio del mar.

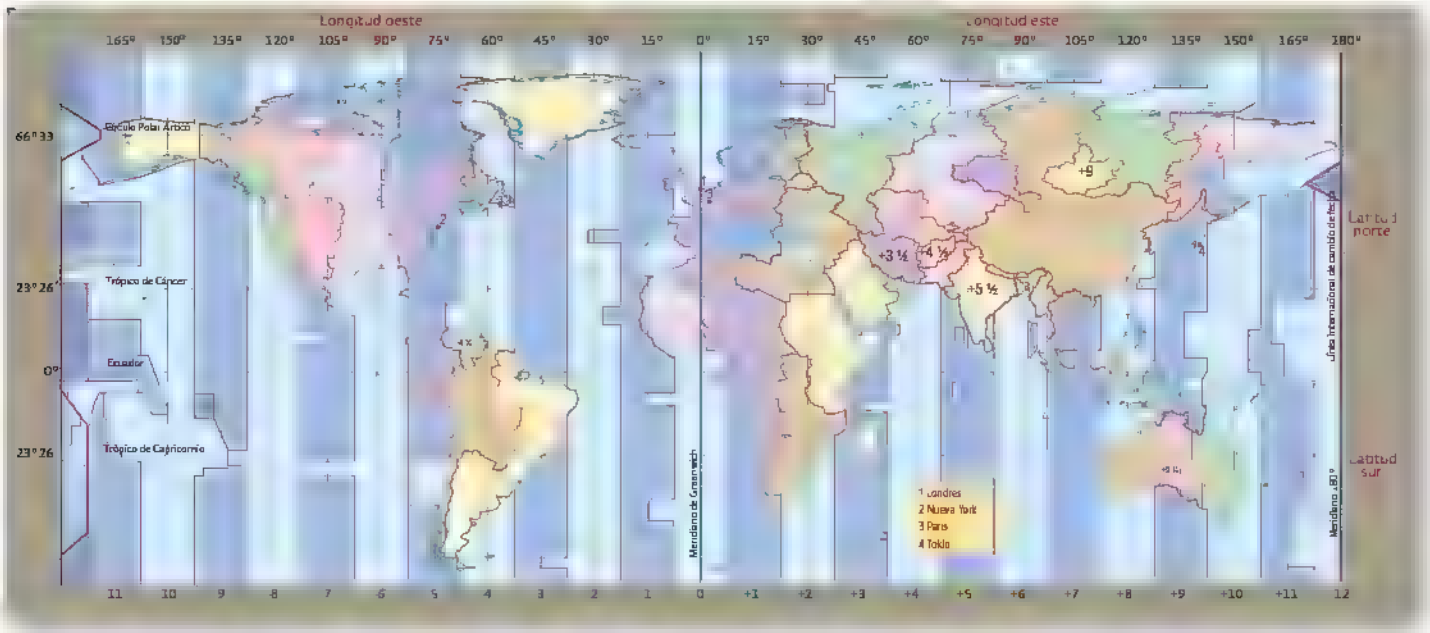
El altímetro es un instrumento de precisión que permite determinar la altitud de un lugar.

Husos horarios

El sistema de los husos horarios se deriva de la sucesión del día y la noche, y es también el resultado del movimiento de rotación; se basa en los meridianos para determinar la posición de la Tierra respecto al Sol a lo largo del día. Un día es el tiempo que la Tierra tarda en dar una vuelta completa sobre su propio eje y, por razones prácticas, se ha acordado dividirlo en 24 horas. Si dividimos los 360° de la circunferencia terrestre entre estas 24 partes, se forman sectores imaginarios en forma de gajos cada 15 grados de longitud, que reciben el nombre de husos horarios. Por convenio internacional se estableció que el primer huso horario sea el meridiano de Greenwich. Debido a que la Tierra gira hacia el este, en los husos que se encuentran hacia el oeste de dicho meridiano será más temprano y en los que están hacia el este será más tarde. Cuando transcurre un día, la fecha debe cambiar; por lo que se estableció que la **línea internacional de cambio de fecha** se ubique en el meridiano 180°. Esto se decidió porque en esa longitud hay principalmente agua y muy pocos sitios poblados; sería complicado que dentro de un mismo país existieran dos fechas distintas. Cuando en el meridiano de Greenwich comienza el día a las 0 horas, para los habitantes de varias islas del Pacífico ya han transcurrido 12 horas del nuevo día.

Tener diferentes horas dentro de un país o región también dificulta muchas actividades; por ello es común que se unifique la hora siguiendo límites políticos o administrativos, así que la hora oficial no siempre coincide con la hora que le corresponde a un huso determinado. A estas zonas modificadas se les conoce como zonas horarias y, como se observa en el siguiente mapa, su distribución puede ser compleja.

Husos horarios



Nota: Algunos husos horarios aparecen de mayor tamaño porque dependen de los contornos geográficos de diversos países o regiones. Otros más están modificados por determinaciones y acuerdos entre los gobiernos.

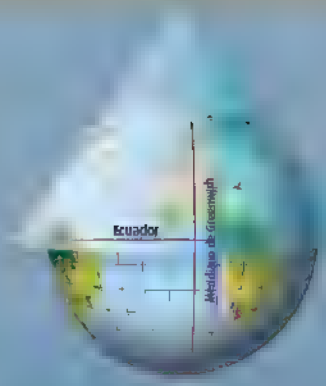
Proyecciones cartográficas

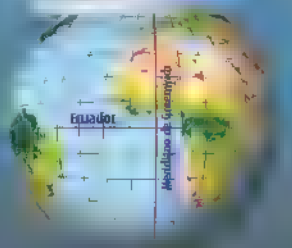
Para representar la Tierra en mapas se hacen cálculos matemáticos que permiten trazar los puntos, las líneas y las áreas de la superficie terrestre, que [illegible] tográfica, y su finalidad es mostrar de manera aproximada la forma y dimensión de la Tierra y evitar su deformación. Los principales tipos de proyecciones son:

[illegible] imagen es más exacta donde el cono hace contacto con la superficie te[illegible]

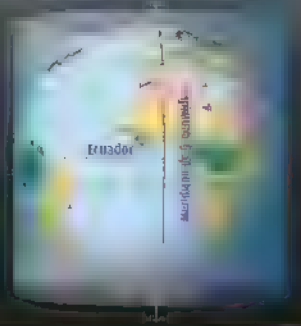
[illegible] una mitad del globo terrestre.

Proyección cilíndrica. Supone que la Tierra está dentro de un cilindro y sobre este se proyecta la forma de la superficie terrestre. Los territorios cercanos al ecuador mantienen sus proporciones, pero al aproximarse a los polos la imagen proyectada se distorsiona de manera considerable.





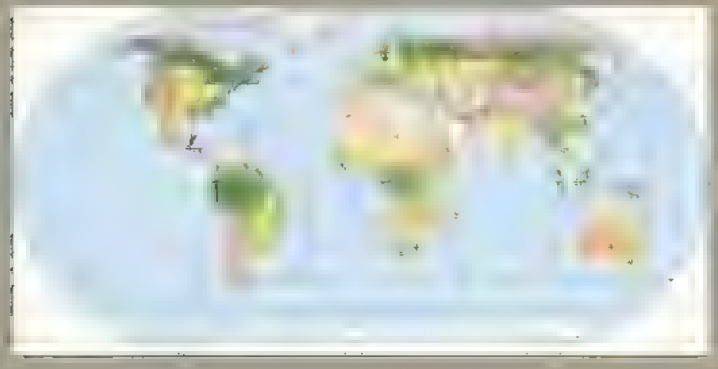
Proyección plana o acimutal.



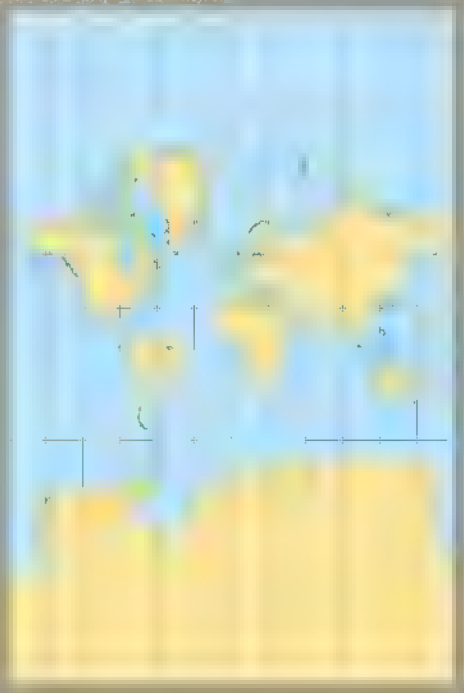
Proyección cilíndrica.

[illegible] cadas o combinadas a partir de las anteriores. Por ejemplo:

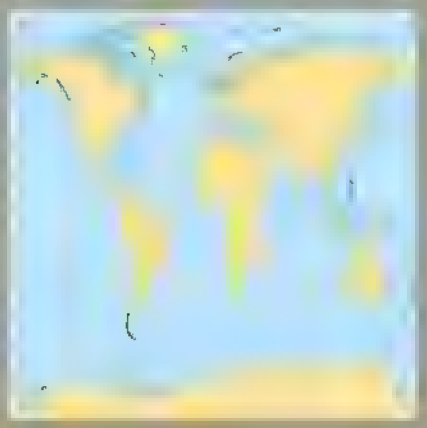
Proyección de Robinson. Muestra al mundo en un plano donde los [illegible] zonas polares.

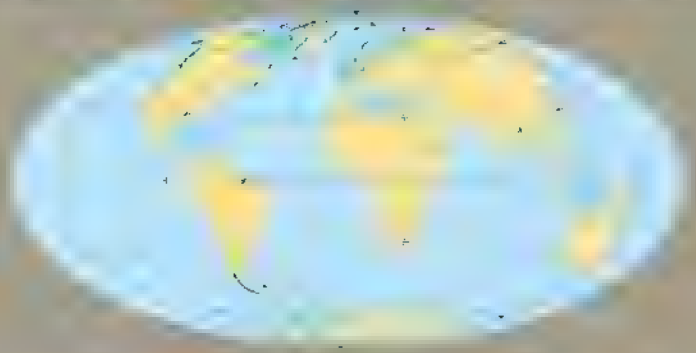


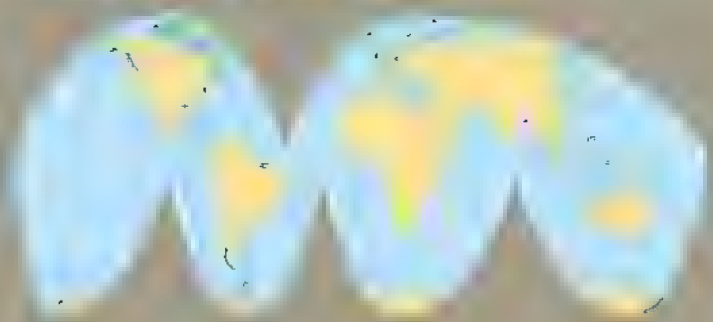
Proyección de Mercator. Muestra la forma de la superficie terrestre con una considerable distorsión en la zona de los polos, por lo que los paí[illegible] Es una proyección de tipo cilíndrica.

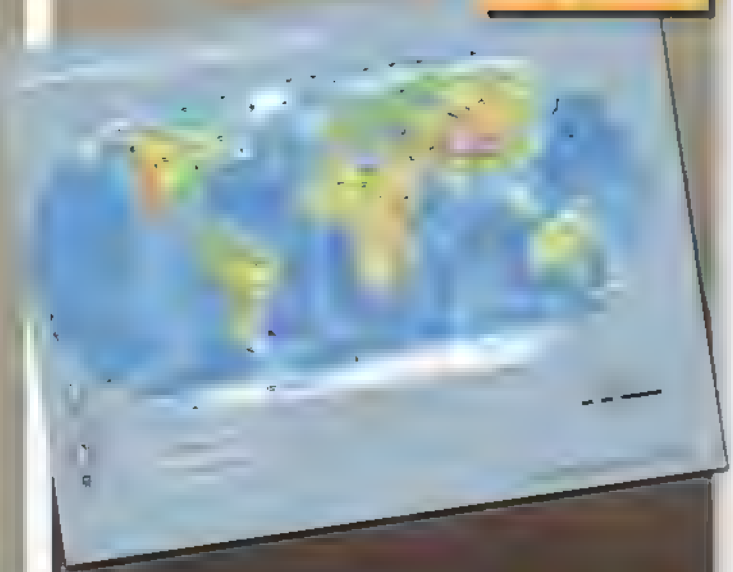


Entre los grandes cartógrafos destaca el flamenco Gerardus Mercator (1512-1594), quien realizó su primer mapamundi en 1538.









Elementos de los mapas

Para facilitar la lectura y comprensión de los rasgos que se están repre-

escala, título, simbología y orientación espacial. También pueden incluir componentes auxiliares, como gráficas y fotos.

- La **proyección** se elige de acuerdo con la extensión de la superficie terrestre a representar. La red de paralelos y meridianos son la referencia para las coordenadas geográficas, de acuerdo con la proyección utilizada.

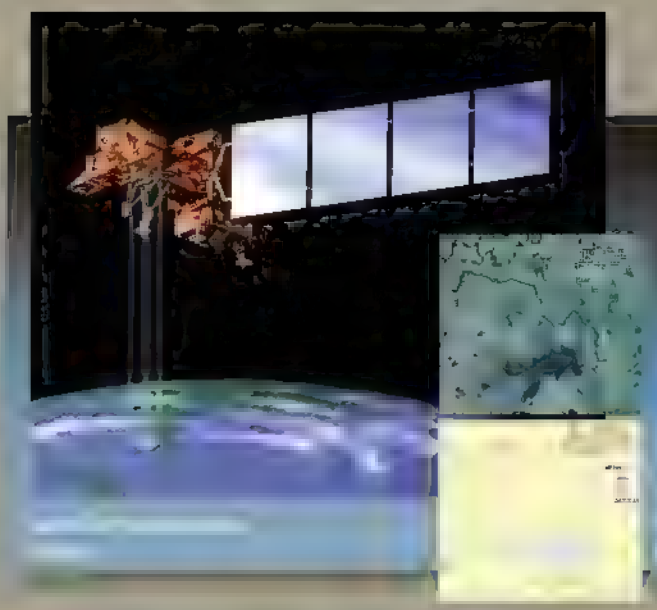
  La **escala** es la relación entre el tamaño real de una superficie y el tamaño con el que está representada en el papel, y se muestra con un gráfico o con un texto numérico en el mapa.

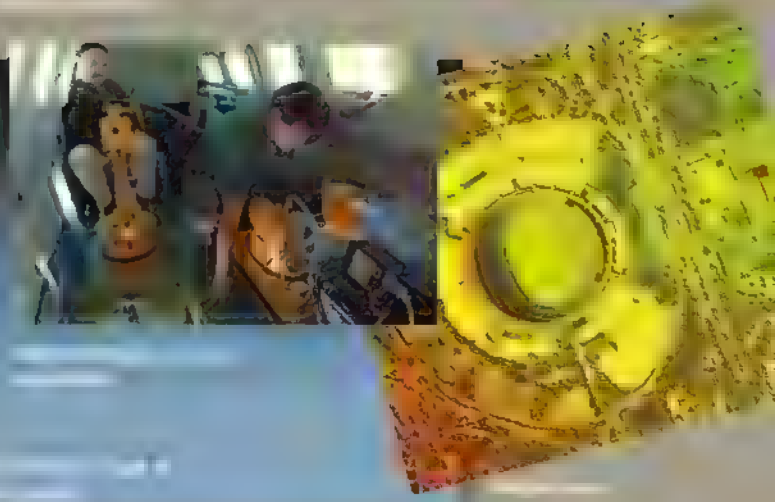
  El **título** hace referencia al contenido del mapa y se relaciona con el tema que representa.

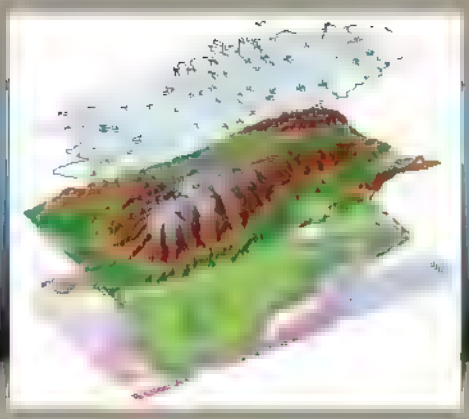
La **simbología** es un conjunto de representaciones de los distin-

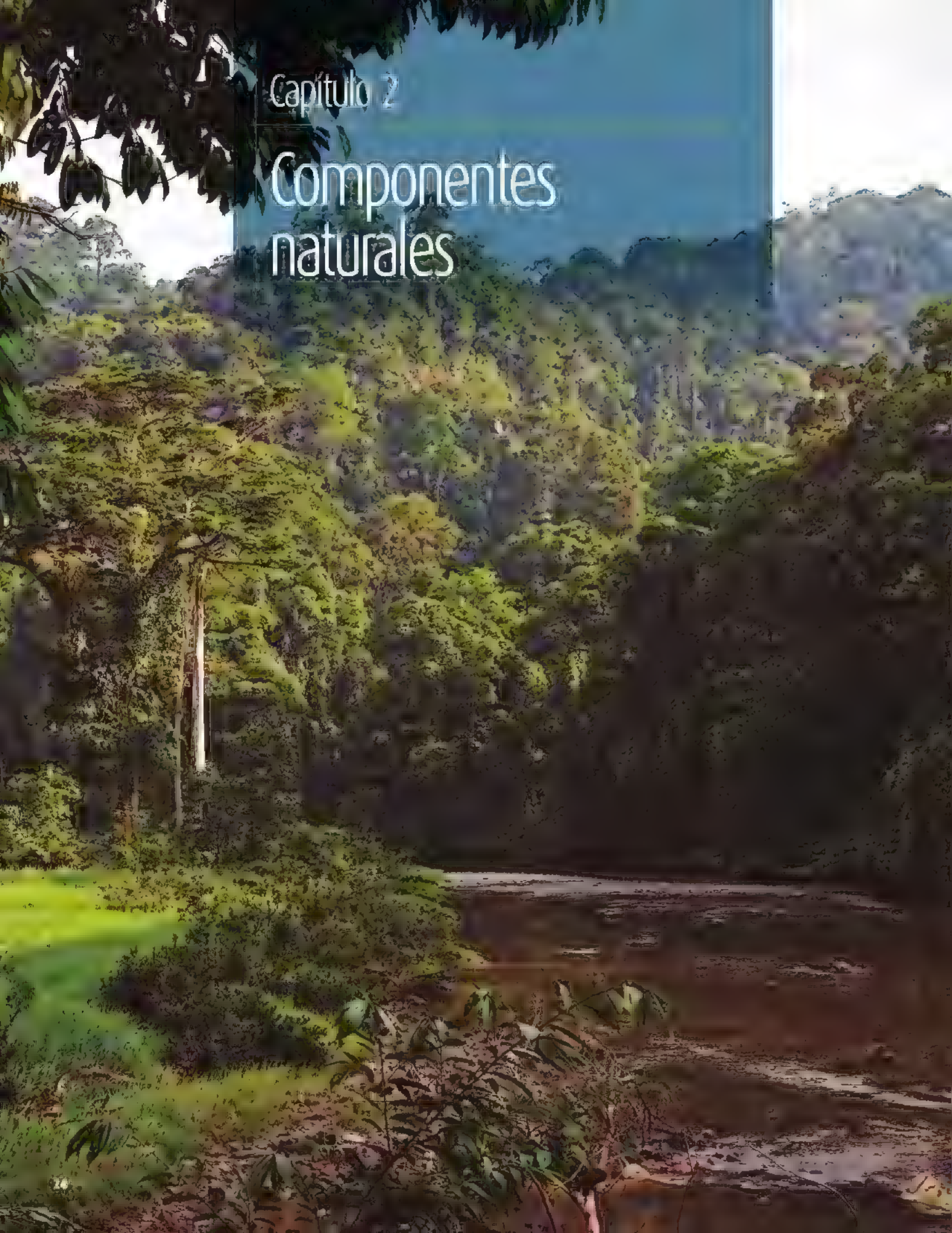
mapa debe contener una lista de las representaciones utilizadas y su significado.

La **orientación espacial** facilita la lectura de los mapas; se puede usar la rosa de los vientos o una meridiana, un símbolo que indica siempre al norte.









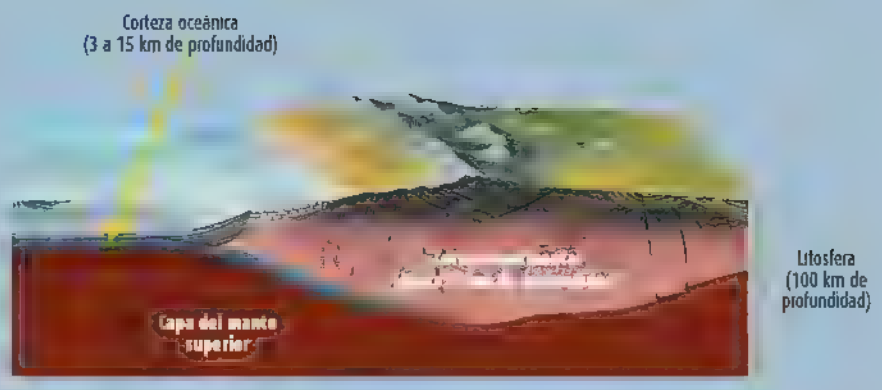
Capítulo 2

Componentes naturales

Dinámica de la corteza terrestre

Está formada por la corteza terrestre, que tiene una estructura sólida, y por la parte superior del manto, cuya composición es espesa y viscosa. Las rocas que integran la corteza oceánica son principalmente de origen volcánico, lo que la hace pesada; en cambio, la corteza continental es más ligera y se compone de diversas rocas, esencialmente de granito.

La litosfera está fragmentada en bloques, llamados *placas tectónicas*, que se deslizan sobre el manto superior. Las placas se mueven en dirección distinta con respecto a las que tienen al lado, ocasionando que estén en constante reacomodo, ya sea acercándose, alejándose o deslizándose.

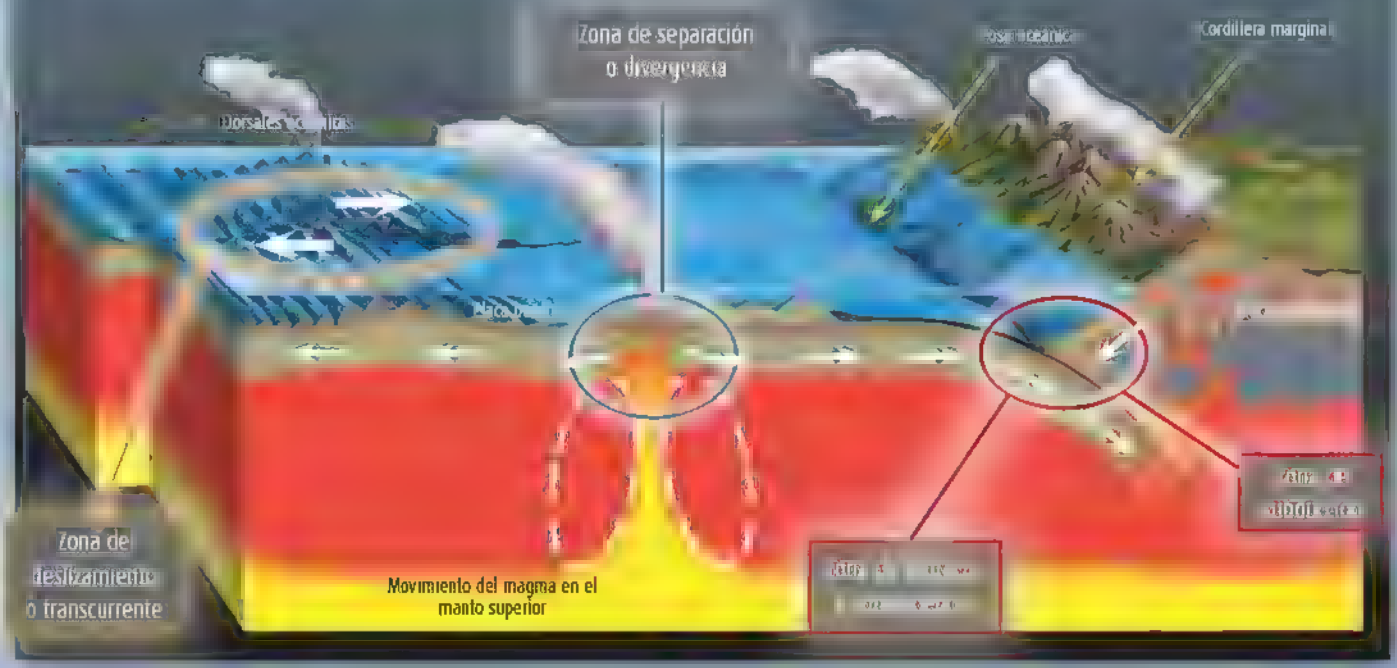


Representación de las capas que forman la litosfera.

Movimiento de placas tectónicas

[illegible] con deslizamiento se le llama **subducción**.

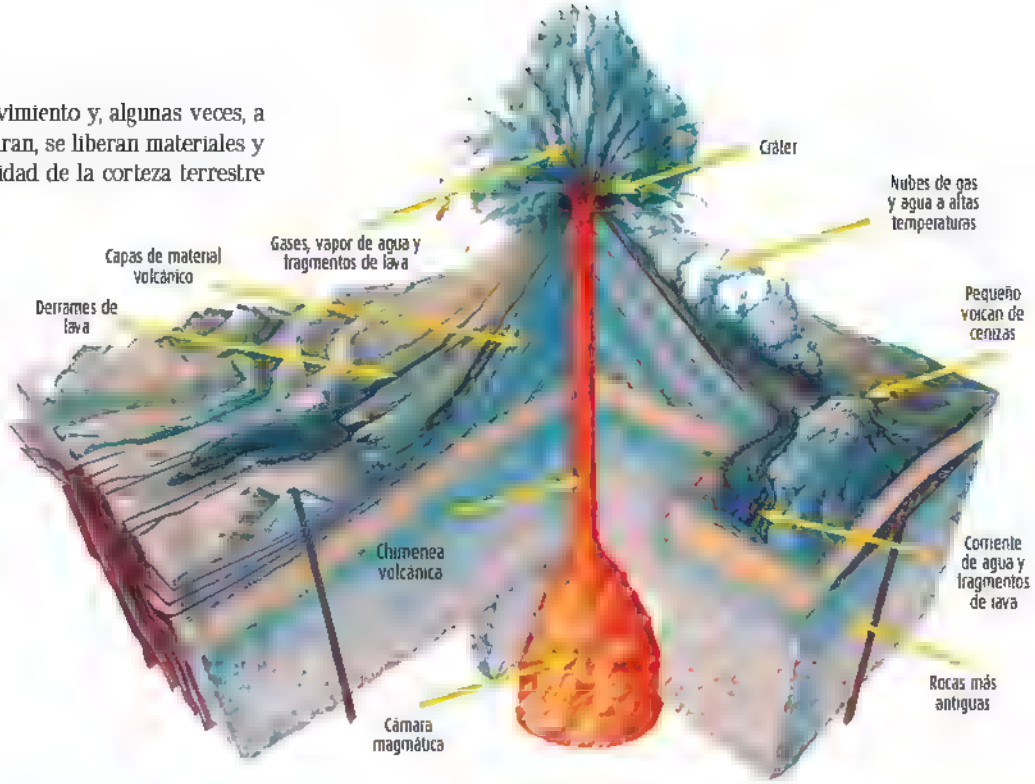
[illegible]



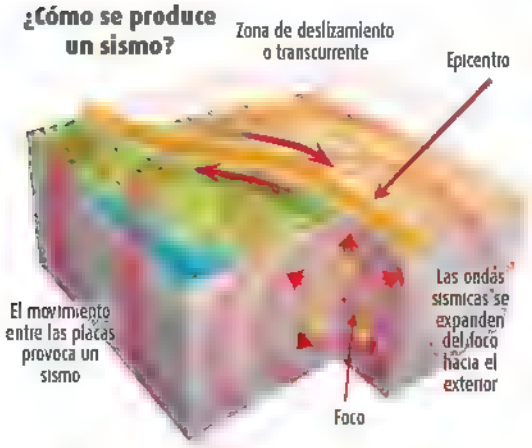
Sismicidad y vulcanismo

Las placas tectónicas están en constante movimiento y, algunas veces, a través de las fracturas o fisuras que las separan, se liberan materiales y gases que originan los volcanes. La inestabilidad de la corteza terrestre también causa los sismos.

Vulcanismo. Las erupciones volcánicas suceden cuando, a través de las fracturas de la corteza terrestre, ascienden roca fundida o magma proveniente del manto superior o de depósitos que se encuentran en la corteza; pueden ocurrir en el fondo oceánico o en la superficie terrestre. Los volcanes hacen erupción de diferentes maneras, pueden formar conos o edificios volcánicos similares a una montaña o simplemente escurrir lava por las grietas sin acumulación de material. Durante la erupción de un volcán se expulsan gases y vapor de agua y cuando llegan a ser muy explosivos, arrojan lava y fragmentos de roca de distintos tamaños, que van desde cenizas hasta grandes bloques.



¿Cómo se produce un sismo?



Sismicidad. Los desplazamientos de las placas tectónicas y las erupciones volcánicas ocasionan movimientos bruscos en la corteza terrestre llamados **sismos**. La fuerza de un sismo se puede medir con un instrumento —el sismógrafo— que proporciona la magnitud del movimiento, en una unidad de medida conocida como grados Richter. Los daños ocasionados por el sismo se miden con la escala de Mercalli.

El sitio en el interior de la corteza donde se origina el sismo se llama *foco*, y al lugar de la superficie que se encuentra por encima del foco se le conoce como *epicentro*. Los sismos intensos en el fondo marino provocan el movimiento repentino de grandes masas de agua o tsunamis.

Los movimientos de la corteza terrestre no se perciben con la misma intensidad en los límites de las placas tectónicas que en lugares más alejados, por ello se pueden distinguir zonas sísmicas, donde los sismos son frecuentes, y asísmicas, en las que no ocurren estos movimientos.

Relieve

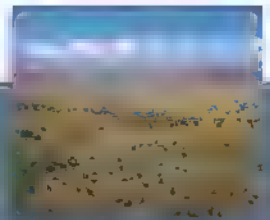
[illegible]

Montañas. Son [illegible] un conjunto de montañas [illegible]

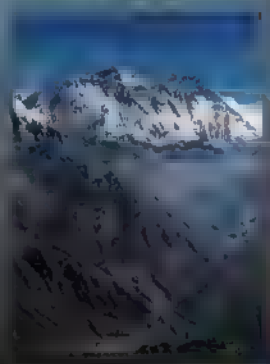
Mesetas. Son formaciones elevadas [illegible] relativamente planas también llamadas altiplanicies o altiplano. Se originan por las erupciones volcánicas, por la erosión o por la elevación de terrenos planos cuando ocurren movimientos de placas tectónicas.

Llanuras. Son superficies casi planas con pendientes suaves. Se forman con los depósitos acarreados por los ríos, por la elevación de terrenos que hace millones de años fueron fondos marinos o por antiguas montañas que se han desgastado.

Depresiones y valles. Son zonas bajas de la superficie de la Tierra. Pueden ser el resultado de hundimientos o del desgaste causado por el viento o el agua.

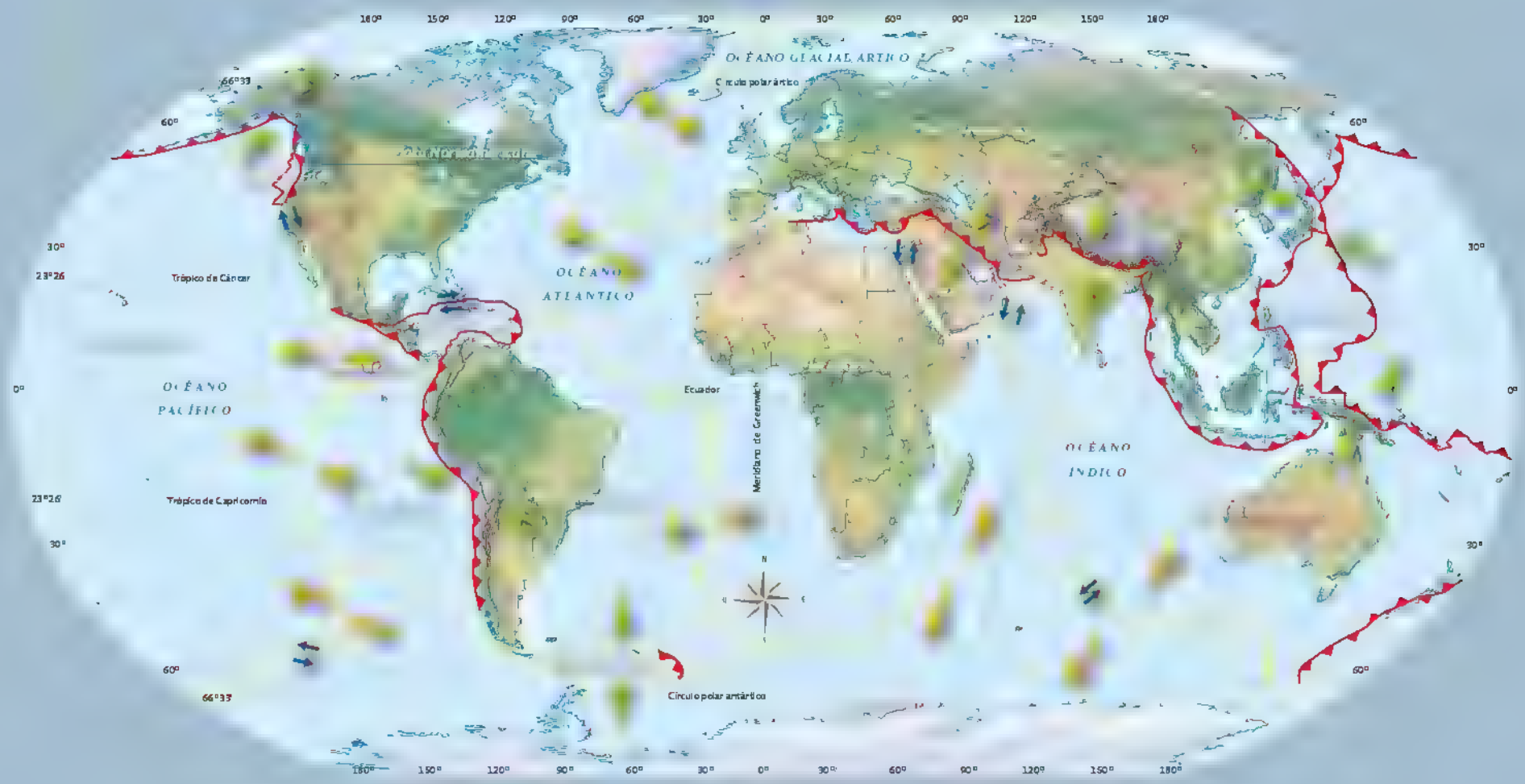


[illegible] en la región de los Alpes, en Suiza.



El monte Everest es la montaña más alta del mundo y se localiza entre China y Nepal.

Meseta al norte de Arizona, Estados Unidos.



Movimiento entre placas tectónicas

Límite placas

Límite de placas con zona de subducción

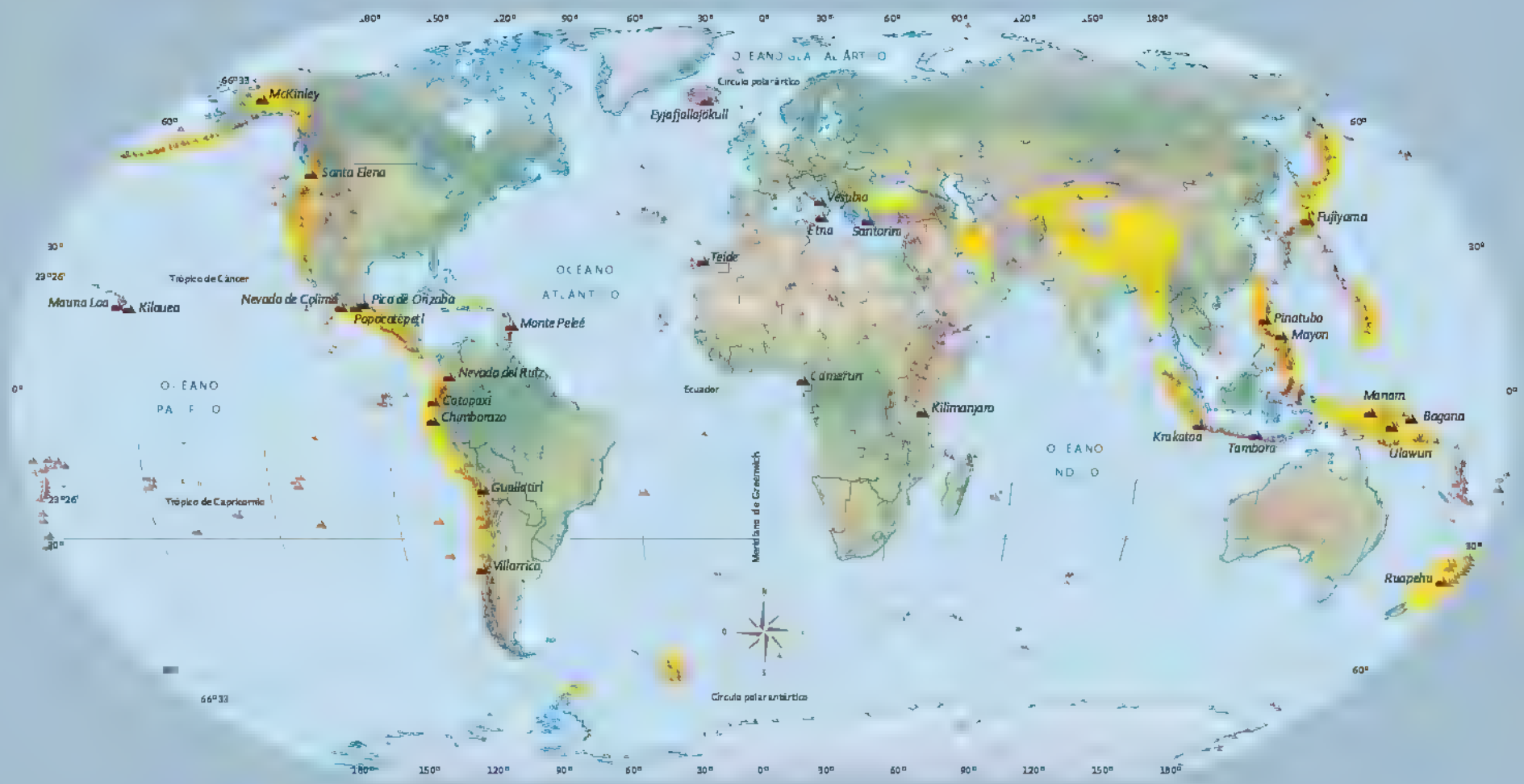
Zona de separación o divergencia

Zona de contacto o convergencia

Zona de deslizamiento o transcurrente

Escala en el ecuador
1:110 000 000
1 centímetro = 1100 kilómetros
0 1100 2200 4400 km
Proyección Robinson

Fuente: Datos de altimetría/batimetría ETOPO1 Global Relief Model, National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce, 2009



Fuente: 1. Simkin T., Tilling R. I., Vogt P. R., Kirby S. H., Kimberly P., Stewart D.B. 2006. *This dynamic planet. World map of volcanoes, earthquakes, impact craters, and plate tectonics.* U. S. Department of the Interior, U. S. Geological Survey. 2. *Volcanoes of the World.* Smithsonian Institution, Global Volcanism Program. 3. Natural Hazards U. S. Geological Survey.

Relieve oceánico y continental

Fuente: Datos de altimetría/batimetría: ETOPO1 Global Relief Model. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce, 2009.

Relieve continental y oceánico de América del Norte y Central

Fuente: Datos de altimetría/batimetría ETOPO1 Global Relief Model, National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce, 2009

Relieve continental y océano de América del Sur

Fuente: Datos de altimetría/batimetría: ETOPO1 Global Relief Model. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce, 2009

Relieve continental y conexión de Europa

Fuente: Datos de altimetría/batimetría: ETOPO1 Global Relief Model. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce, 2009

Elementos naturales y relieve de Asia

Fuente: Datos de altimetría/batimetría: ETOPO1 Global Relief Model. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Department of Commerce, 2009

Relieve continental y oceánico de África

Fuente: Datos de altimetría/batimetría: ETOPO1 Global Relief Model. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce, 2009.

Relieve continental y insular de Oceanía

Aguas continentales y oceánicas

El agua en el planeta

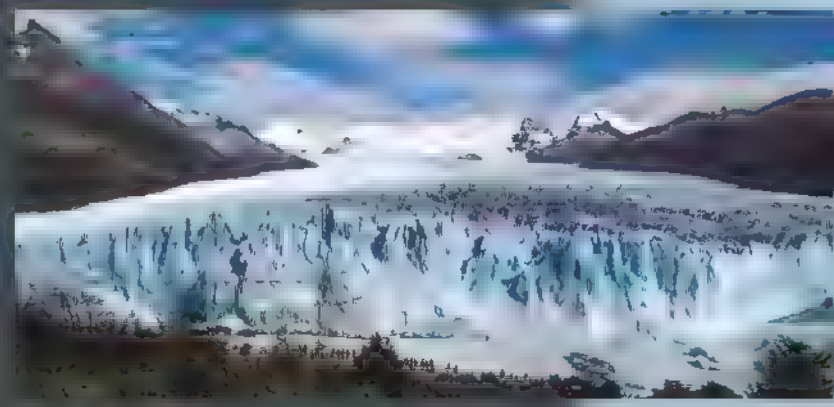
La hidrosfera está conformada por la totalidad del agua sobre la Tierra. Las aguas oceánicas son las que rodean todos los continentes e islas. Por sus características físicas y biológicas, así como por su ubicación geográfica, esta gran masa de agua se divide en cuatro grandes océanos: Pacífico, Atlántico, Índico y Glaciar Ártico.

Las aguas oceánicas poseen una alta concentración de minerales; su sabor salado y amargo se debe a la alta concentración de cloruro de sodio y magnesio. Por otra parte, los ríos, lagos, lagunas y aguas subterráneas se encuentran en la masa de los continentes y en las islas; por su baja concentración de minerales también se les conoce como *aguas dulces*.

La presencia de agua hace posible la existencia de vida en la Tierra. Gracias al ciclo del agua, ésta circula de forma continua debido a los procesos de evaporación, condensación, precipitación, escurrimiento y filtración.

Disponibilidad de agua

Del volumen total de agua en la superficie del planeta, 97% corresponde a las aguas oceánicas saladas y el restante 3% a las continentales o dulces. No todas las aguas dulces están disponibles para su uso, pues la mayor parte de ellas se encuentra como vapor de agua en la atmósfera y congelada en las zonas polares; por ello, la disponibilidad de agua para el consumo humano es limitada, de ahí la importancia de cuidarla y no contaminarla.



Frente de glaciar Perito Moreno, en Argentina.

Corrientes marinas

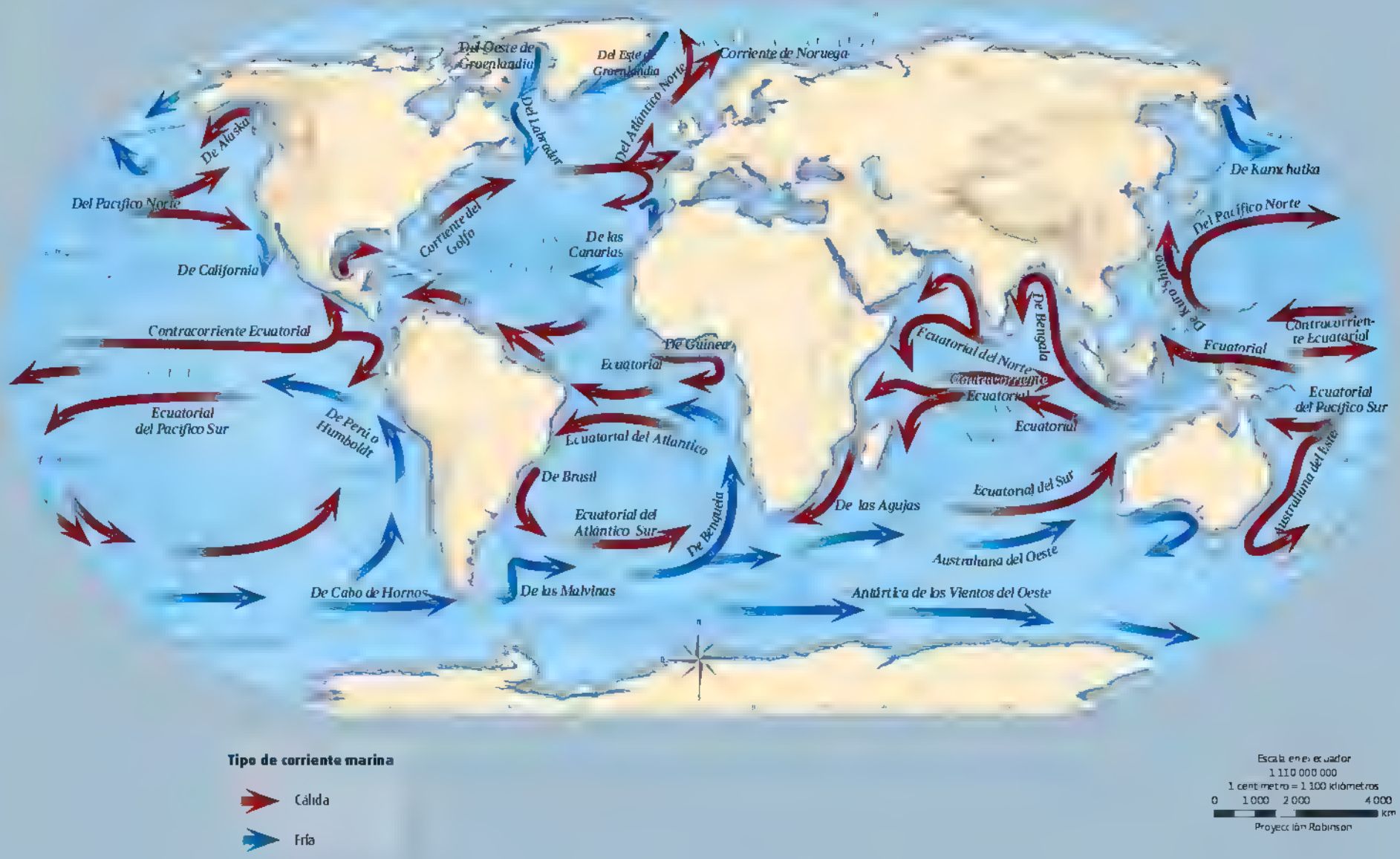
Las corrientes marinas son parte de la dinámica de los océanos y consisten en la circulación de grandes masas de agua en el interior de estos. Se deben principalmente a la rotación terrestre y a las diferencias de temperatura de las aguas oceánicas. Las corrientes marinas son cálidas, cuando se originan en el ecuador, y frías, cuando provienen de los polos. Son de gran importancia porque distribuyen el calor, regulan el clima y, según la velocidad que alcancen, facilitan algunas de las rutas de navegación. También ayudan a movilizar especies marinas, lo que favorece la actividad pesquera.

La corriente de Humboldt, que llega a las costas de Perú, trae consigo numerosas especies que sirven de alimento a los predadores.

Mareas

Las mareas son el ascenso [illegible] descenso periódic[illegible] se debe a la fuerza de atracción de la Luna [illegible] movimientos de ascenso y descenso se realizan lentamente [illegible] ellos tarda aproximadamente seis horas. Cuando [illegible] su nivel mínimo se le denomina [illegible] a su máximo nivel se llama **pleamar** [illegible] dura un día se generan alternadamente [illegible]

Pleamar en Puerto Binic, Francia.



Fuente: Surface Current Map. American Meteorological Society, 2005

Ríos y lagos

Cuerpos y corrientes de agua

Ríos

Lagos

Escala en el ecuador
1:110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: 1. Ejes de ríos, contornos de lagos escala 1:50 000 000. Physical vectors, Natural Earth Raster + Vector Map Data Fourth Edition. Oct 2009-2012. 2. Lagos (polígonos) y ríos (polígonos y vectores). Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database (GSHHG). Version 2.2.0, 2011. National Geophysical Data Center. National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce.

Ríos y Lagos en América del Norte y Europa

Fuente: 1. Ejes de ríos, contornos de lagos escala 1:50 000 000. Physical vectors, Natural Earth Raster + Vector Map Data Fourth Edition, Oct 2009-2012. 2. Lagos (polígonos) y ríos (polígonos y vectores). Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database (GSHHS). Version 2.2.0, 2011. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce.

Sol y agua en América del Sur

Fuente: 1. Ejes de ríos, contornos de lagos escala 1:50 000 000. Physical vectors, Natural Earth Raster + Vector Map Data Fourth Edition, Oct 2009-2012, 2. Lagos (polígonos) y ríos (polígonos y vectores). Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database (GSHHS). Version 2.2.0, 2011. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce

Ríos y lagos en Europa

Fuente: 1. Ejes de ríos, contornos de lagos escala 1:50000000. Physical vectors, Natural Earth Raster + Vector Map Data Fourth Edition, Oct. 2009-2012. 2. Lagos (polígonos) y ríos (polígonos y vectores). Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database (GSHHS). Version 2.2.0, 2011. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce.

...ros y lagos en Asia

Fuente: 1. Ejes de ríos, contornos de lagos escala 1:50000000. Physical vectors, Natural Earth Raster + Vector Map Data Fourth Edition, Oct. 2009-2012, 2. Lagos (polígonos) y ríos (polígonos y vectores). Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database (GSHHS). Version 2.2.0, 2011. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Department of Commerce

Ríos y lagos en África

Fuente: 1. Ejes de ríos, contornos de lagos escala 1:50 000 000. Physical vectors, Natural Earth Raster + Vector Map Data Fourth Edition, Oct 2009-2012; 2. Lagos (polígonos) y ríos (polígonos y vectores). Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database (GSHHS). Version 2.2.0, 2011. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U. S. Department of Commerce

◆ Componentes naturales

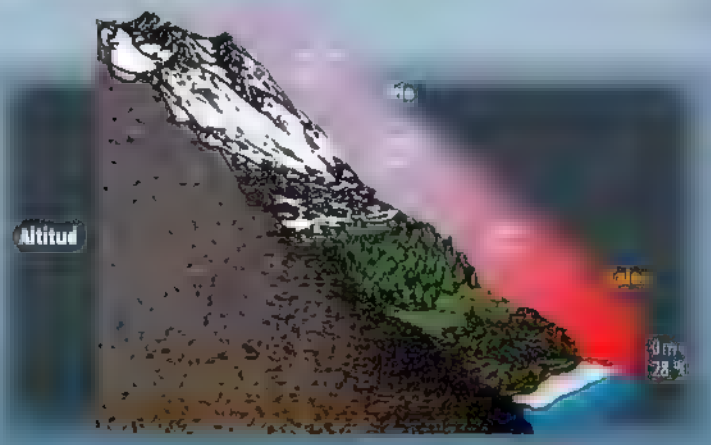
Ríos y lagos en Australia

Fuente: 1. Ejes de ríos, contornos de lagos escala 1:50000000. Physical vectors, Natural Earth Raster + Vector Map Data. Fourth Edition, Oct. 2009-2012. 2. Lagos (polígonos) y ríos (polígonos y vectores). Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database (GSHHS). Version 2.2.0, 2011. National Geophysical Data Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Department of Commerce.

Dinámica de la atmósfera

[illegible]

El clima es el conjunto de condiciones atmosféricas que predominan en una porción de la superficie terrestre. Los elementos del clima son temperatura, presión atmosférica, vientos, humedad y precipitación. Los factores modificadores del clima son la latitud, la altitud (altura con respecto al nivel del mar), el relieve y las corrientes marinas. Juntos, los elementos y los factores del clima influyen en el modelado del relieve, en la distribución de las especies vegetales, animales y en las actividades humanas.

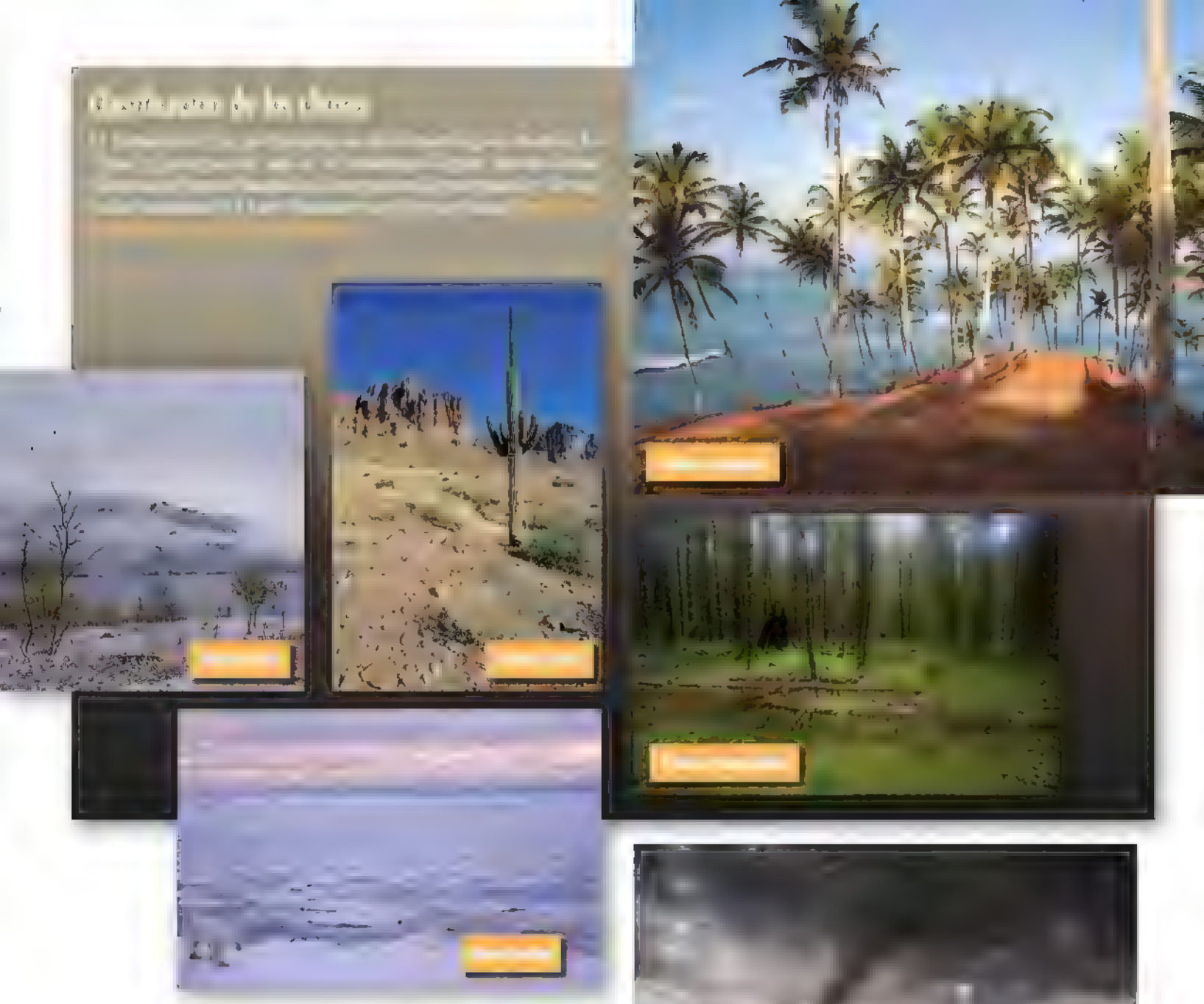


Templada	23°-66°	Norte y sur	Los rayos del sol llegan a la superficie de forma inclinada, por lo que las temperaturas son moderadas.
[illegible]	[illegible]	Norte y sur	Los rayos del sol llegan de forma inclinada y hay épocas del año en que no reciben radiación solar, por lo que las temperaturas son las más bajas de la Tierra.

El clima también cambia según la altitud de un lugar, por este motivo las cumbres de las montañas más altas permanecen cubiertas de nieve aunque estén en una zona cálida. Por ejemplo, en Kenya, la cumbre del Kilimanjaro está cubierta de nieve a pesar de encontrarse en una región climática cálida.

Variación de la temperatura en [illegible]

Las variaciones de temperatura son contrastantes entre las regiones ecuatoriales y las polares; las primeras son cálidas y las segundas son frías. Esto se debe a que reciben diferente cantidad de radiación solar. Factores como la forma de la Tierra, la inclinación de su eje y los movimientos de rotación y traslación son las causas directas de esta variación: a mayor radiación solar, más será el calor recibido y el tipo de clima dominante. Las zonas térmicas se clasifican, según la latitud, en cálidas, templadas y frías.



Vientos

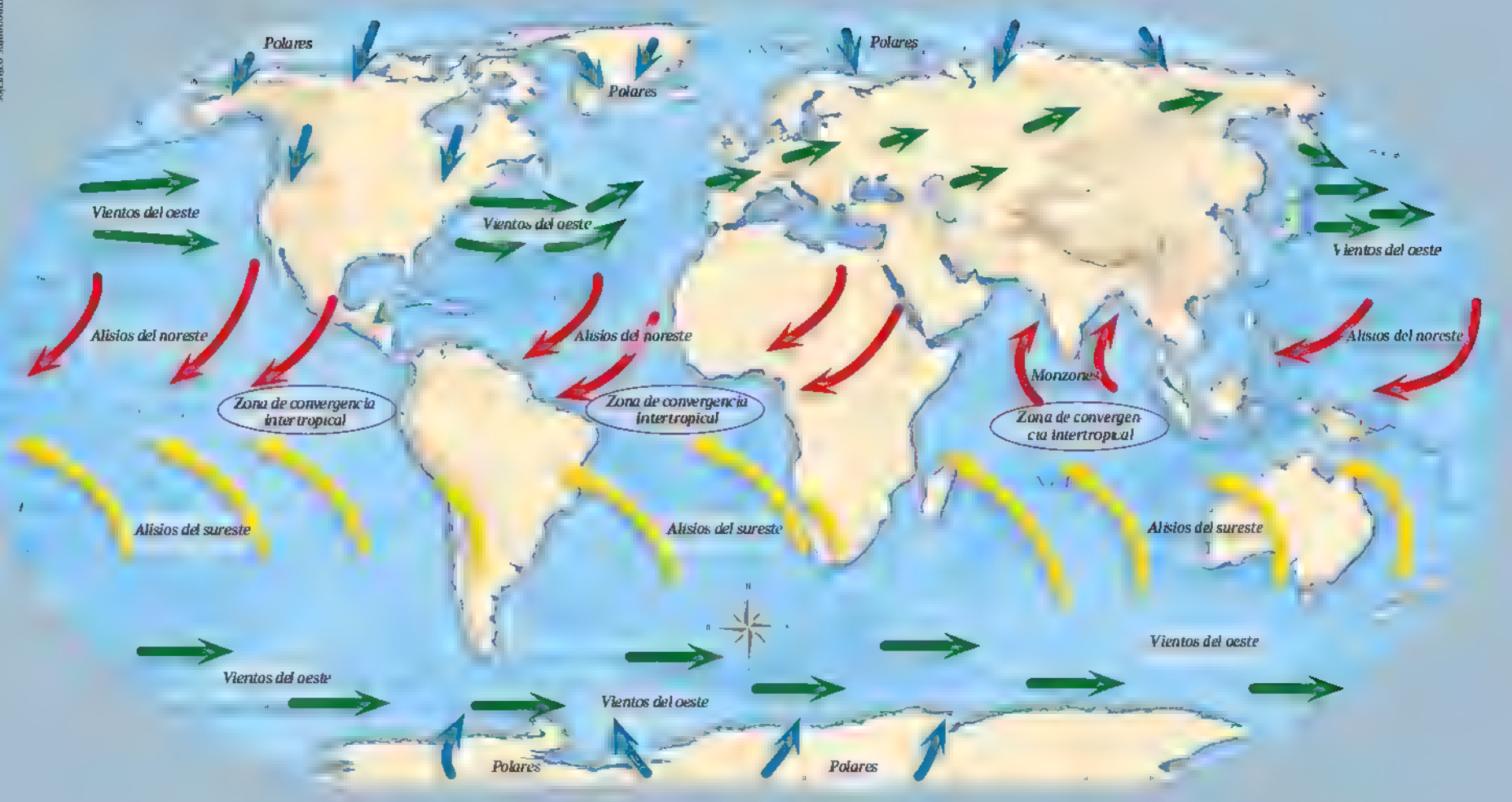
El viento es el desplazamiento de masas de aire originado por las diferencias de temperatura y presión que hay en la atmósfera. Esta circulación del aire distribuye la humedad, provoca el intercambio de calor en las diferentes regiones del planeta y da origen a diversos paisajes.

La circulación de la atmósfera produce tres cinturones de vientos dominantes: los **alisios**, que se dirigen de los trópicos al ecuador; los [illegible], que se mueven de los trópicos a los círculos polares, y los [illegible], que van de los polos a los círculos polares.

En las zonas cercanas al ecuador corren vientos suaves, denominados *calmas*. El monzón de verano es un fenómeno caracterizado por periodos de lluvia abundante generados por el viento cálido y húmedo que va del océano a los continentes; se presenta en el sur y sureste de Asia, África y Oceanía. La circulación de la atmósfera ocasiona fenómenos como los huracanes y los tornados.

Imagen de un huracán visto desde el espacio.

Los vientos

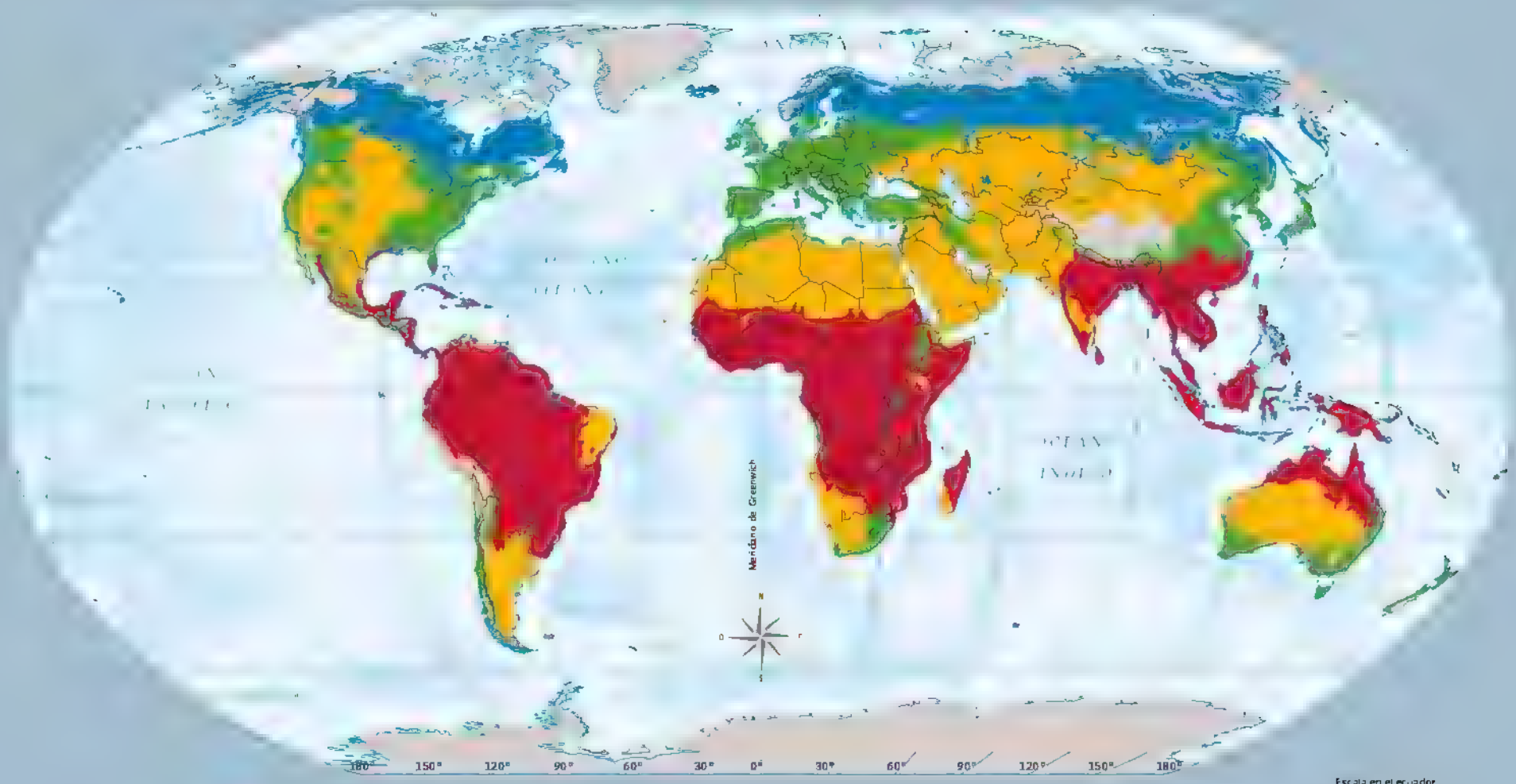


Tipos de vientos

- Alisios del norte
- Alisios del sureste
- Vientos del oeste
- Polares
- Zona de convergencia intertropical

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Clima del mundo



Tropical
Seco
Templado
Frío
Polar

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: 1. Instituto de Geografía, UNAM. 2. Goode, J. Paul (2005), *Goode's World Atlas*, Estados Unidos: Rand McNally. 3. Rottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2006), "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated", *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263. <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

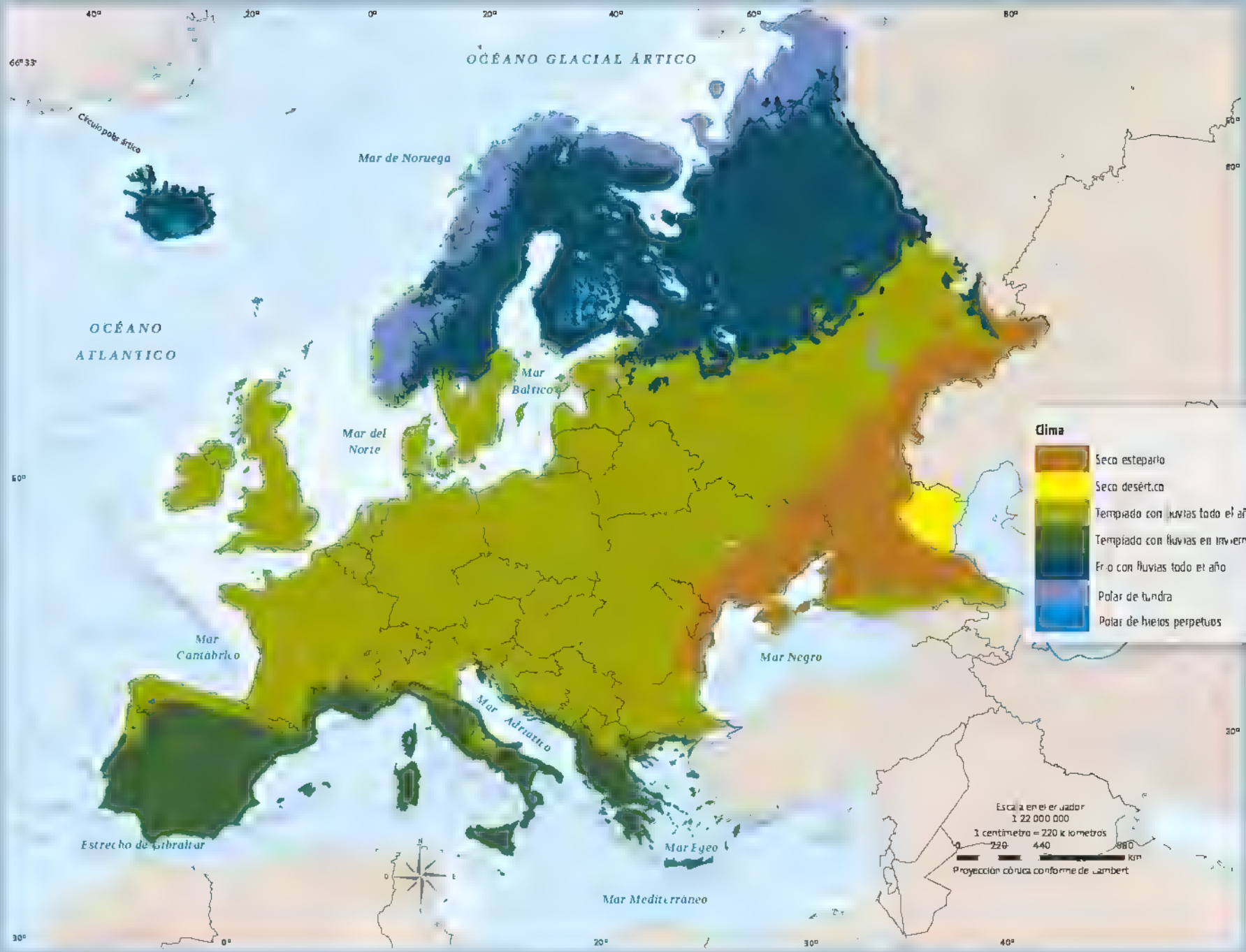
Clima de América del Norte y Central

Fuente: 1. Instituto de Geografía, UNAM. 2. Goode, Paul (2005), *Goode's World Atlas*, Estados Unidos: Rand McNally. 3. Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2006), "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated", *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263. <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Clima de América del Sur

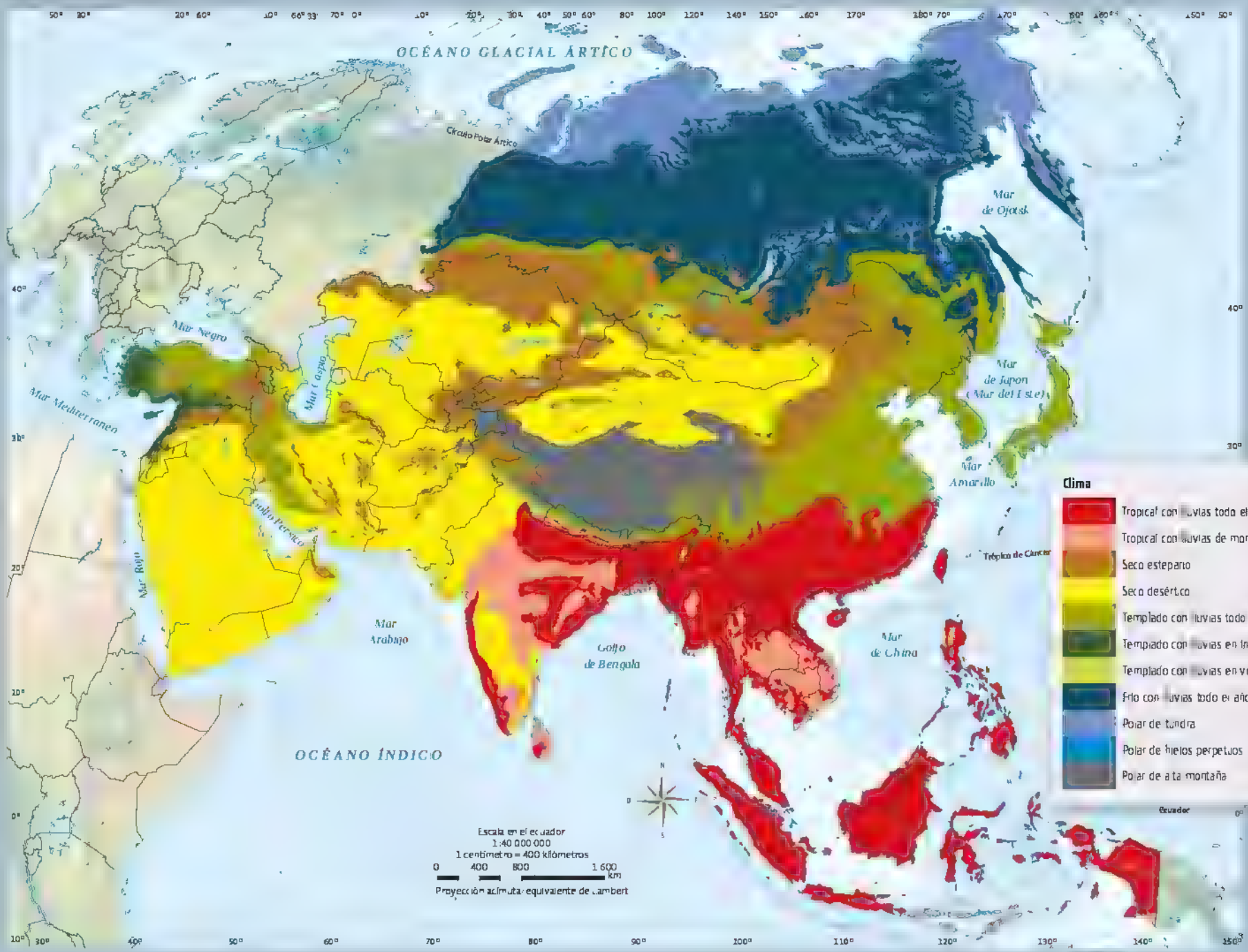
Fuente: 1. Instituto de Geografía, UNAM. 2. Goode, J. Paul (2005), *Goode's World Atlas*, Estados Unidos: Rand McNally. 3. Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2006), "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated", *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263, <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>.

Clima de Europa



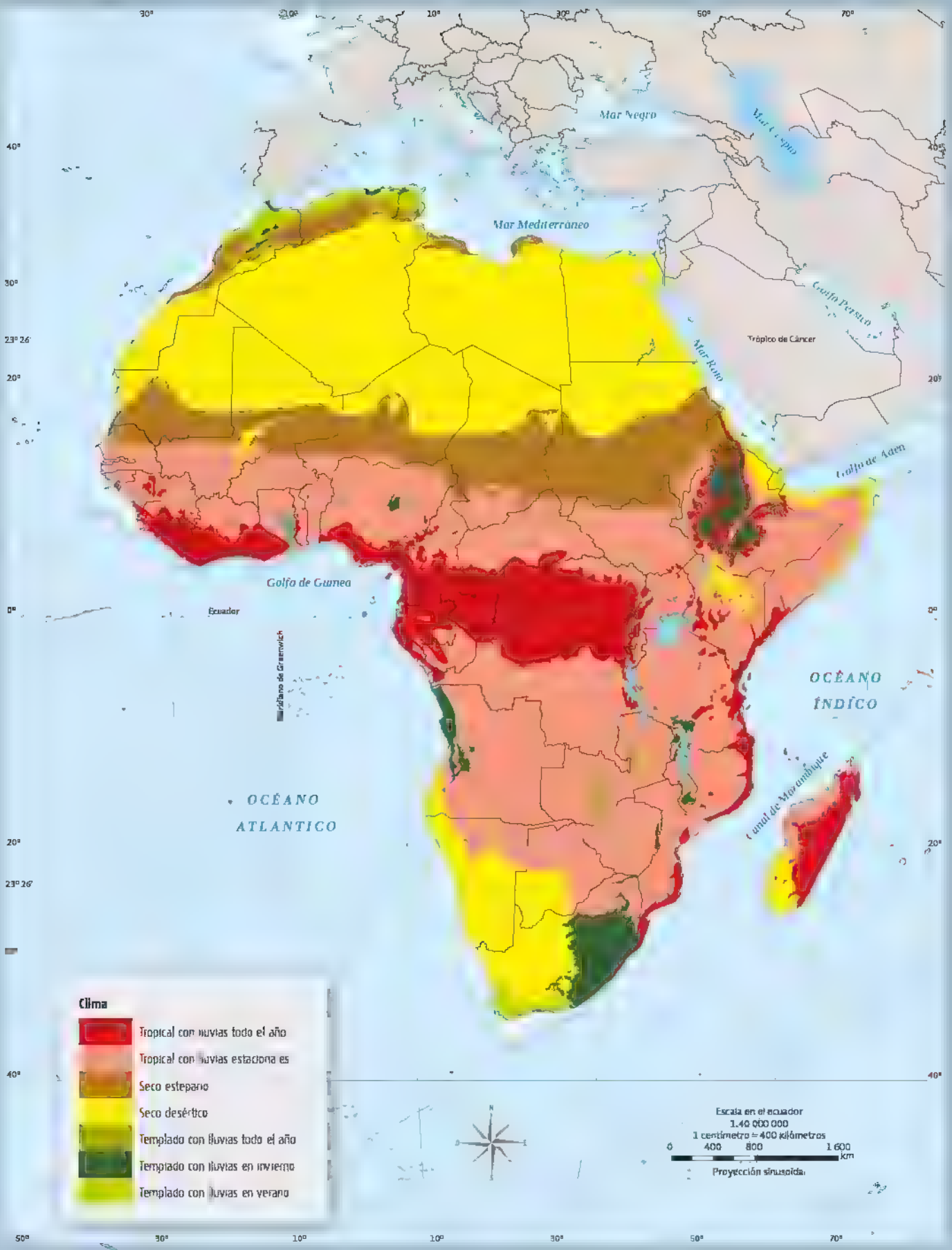
Fuente: 1. Instituto de Geografía, UNAM. 2. Goode, J. Paul (2005), *Goode's World Atlas*, Estados Unidos: Rand McNally. 3. Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2005), "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification updated", *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263. <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Clima de Asia



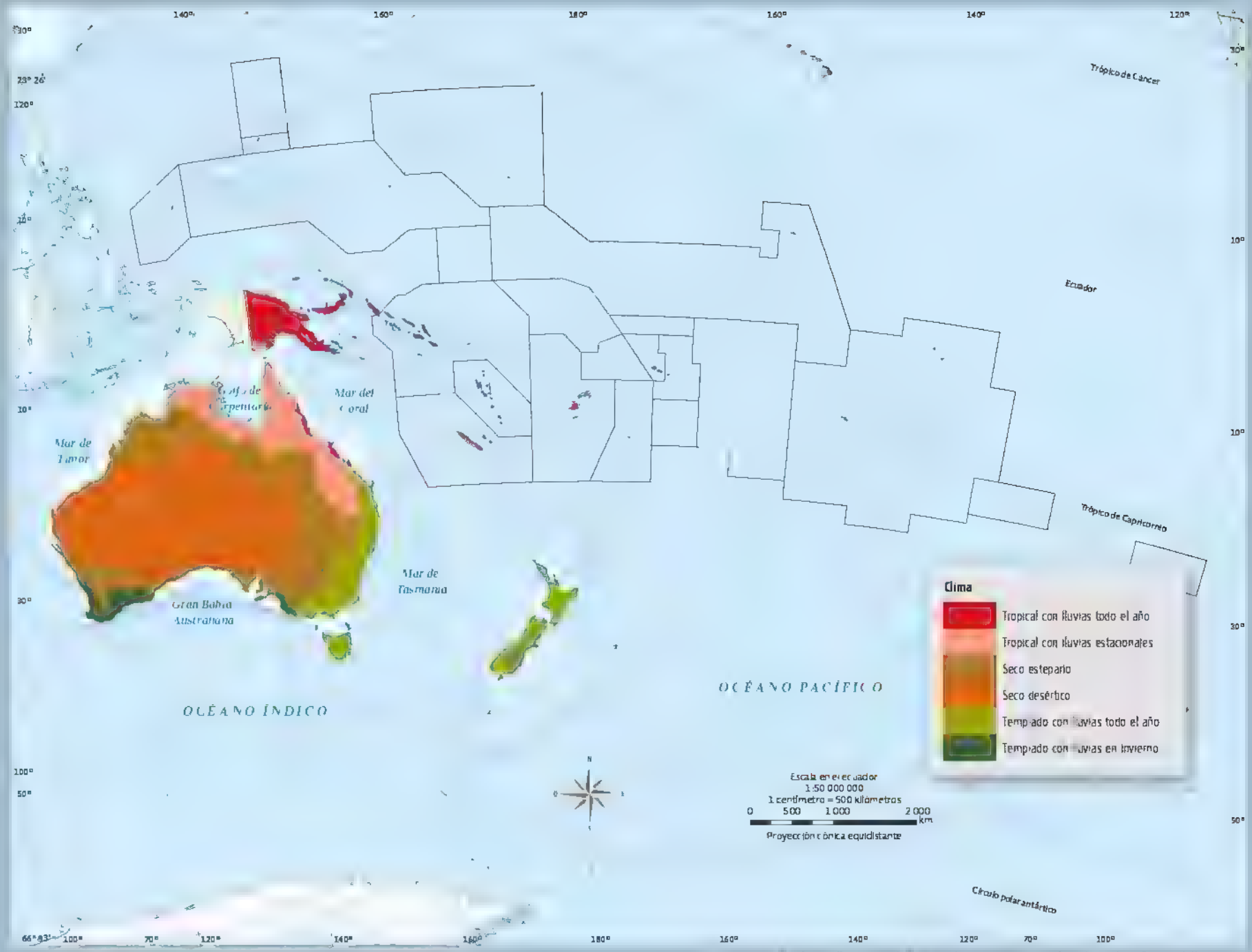
Fuentes: 1. Instituto de Geografía, UNAM. 2. Goode, J. Paul. (2005), *Goode's World Atlas*, Estados Unidos: Rand McNally. 3. Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2006), "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification updated", *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263. <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>.

Clima de África



Fuente: 1. Instituto de Geografía, *www*. 2. Goode, I. Paul (2005), *Goode's World Atlas*, Estados Unidos: Rand McNally. 3. Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2006), "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated" *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263. <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

• Componentes naturales



Fuente: 1. Instituto de Geografía, UNAM. 2. Goode, J. Paul (2005), *Goode's World Atlas*, Estados Unidos: Rand McNally. 3. Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2006), "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated", *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263 <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Diversidad de flora y fauna

Regiones naturales

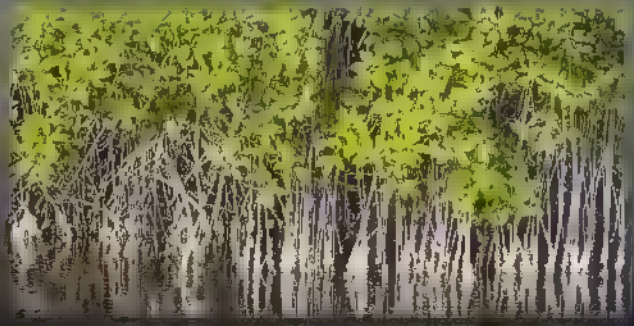
Regiones naturales	Clima
Selva	Tropical
Sabana	
Desierto	Seco
Estepa y pradera	Templado
Mediterráneo	
Bosque	
Taiga	Frío
Tundra	Polar
Alta montaña	Templado a polar

Bosque.

y pájaros carpinteros.

cas que han favorecido la

siones de tierra inundable.



Estepa y pradera. Por sus niveles de temperatura pueden considerarse de clima templado, pero la escasez de agua determina finalmente su asociación a los climas secos. Estas regiones se caracterizan por la presencia de pastizales, arbustos y otro tipo de vegetación que se adapta a la escasez de agua estacional o casi permanente.

La distribución de las praderas en América del Norte se extiende desde el río Mississippi y los Grandes Lagos hasta las montañas Rocosas; en América del Sur se conoce como *pampa*, y abarca Uruguay, el sur de Brasil y el centro de Argentina. En esta región viven bisontes, venados, [illegible] montes.

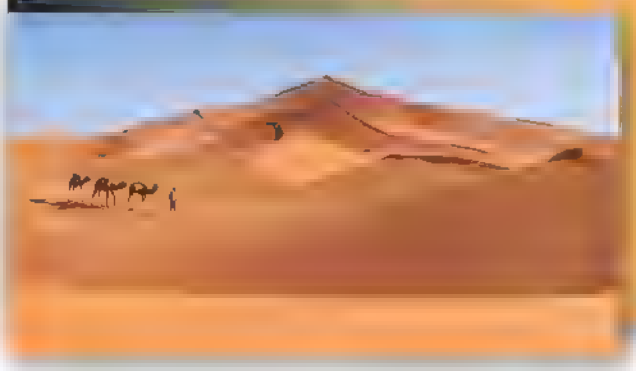
En las estepas crecen plantas con raíces profundas y vegetales con raí [illegible]

Sabana. [illegible] por lo que el número de árboles y su tamaño disminuye, [illegible] Australia y América del Sur. [illegible] la cebra, entre otros. También la habitan cocodrilos, hipopótamos, buitres, cuervos y una gran variedad de insectos.

Desierto. [illegible] escasas y los cambios de temperatura son extremosos: altas durante el día y bajas en la noche. Las plantas y los animales se adaptan a estas condiciones para captar y conservar el agua que es el recurso más escaso de la región.

En el desierto crecen algunos árboles de raíces muy profundas que logran extraer [illegible] tipos de cactáceas que almacenan en su cuerpo toda el agua posible y, en lugar de la [illegible]

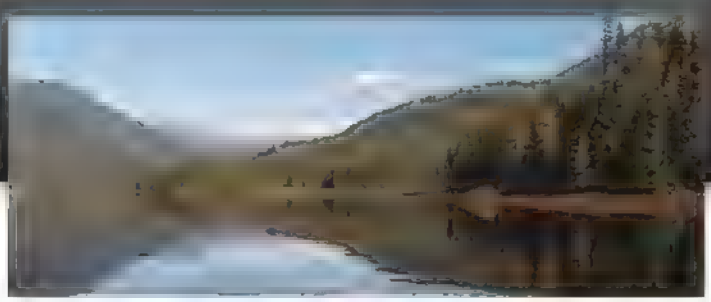
En el desierto viven linces, coyotes, liebres, [illegible] serpientes, tortugas, tarántulas, escorpiones, [illegible] lechuzas, zopilotes, cuervos y correcaminos.

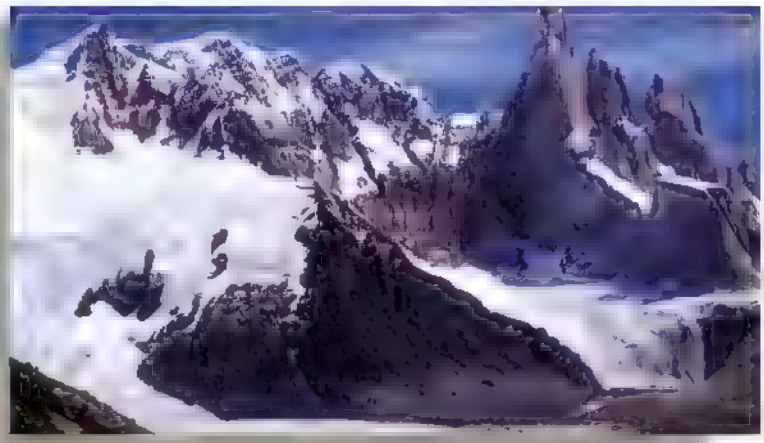


Mediterránea. [illegible] península ibérica, sur de Francia, Italia, Grecia y Marruecos. La vegetación típica es de matorrales que miden pocos metros de altura. En cuanto [illegible]

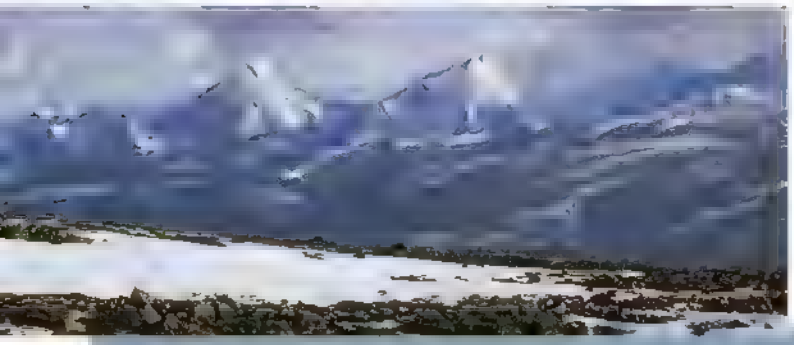
[illegible] a las heladas y a la pérdida de agua.

[illegible] animales que [illegible] adaptado [illegible] condiciones invernales.





[illegible] que la temperatura promedio anual baja a montañas [illegible] cierta de nieve una parte del año de manera permanente. Debido a estas condiciones no es posible la vida vegetal de forma constante, y la vida animal es precaria. La vegetación que se encuentra en esta región se compone de musgos, líquenes, pastos, matorrales y bosques de alta montaña, los cuales disminuyen su tamaño con la altitud, hasta desaparecer.



[illegible] metro de altura. Ocupa las regiones del norte de Alaska, Canadá, Finlandia [illegible] sta de Atlántico Sur con las Malvinas [illegible] quelas islas.

En la tundra habitan especies adaptadas al clima polar, como los osos polares, el caribú, el reno, el buey almizclero, el lobo, el zorro ártico y el búho. Algunos de estos animales hibernan para evitar perder energía durante el invierno.

Países megadiversos

La biodiversidad se refiere a la riqueza de toda la variedad de vida presente en nuestro planeta, incluidas especies de plantas, animales y microorganismos. Esta riqueza no se distribuye de manera uniforme y depende en buena medida de las condiciones naturales, como el clima, los suelos, el relieve y el grado de aislamiento o contacto con otras regiones. También se ve amenazada por actividades humanas que alteran la naturaleza o explotan los recursos naturales. El 70% de la biodiversidad está contenida en sólo 17 países, llamados *megadiversos*, la mayoría de los cuales se localizan cerca de los trópicos, o bien, cuentan con agua suficiente para el desarrollo de ecosistemas importantes.

Estas naciones tienen la obligación con los demás países de promover una cultura de protección y uso sustentable de las especies, ya que de ello depende la calidad de la vida humana en el planeta.

Patrimonio natural

Para preservar y dar a conocer sitios de extraordinaria importancia natural para la herencia colectiva de la humanidad, la Organización de las Naciones Unidas elaboró una lista de todas aquellas formaciones físicas, biológicas y geológicas excepcionales, lugares donde habitan especies animales y vegetales amenazadas, así como zonas con valor científico, de conservación o estético. Cada sitio clasificado como *patrimonio de la humanidad* pertenece al país donde se localiza, pero se considera que es de interés para la comunidad internacional y debe preservarse para las futuras generaciones.

Fuente: Conabio, México, 2012, <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>

Patrimonio natural de la humanidad

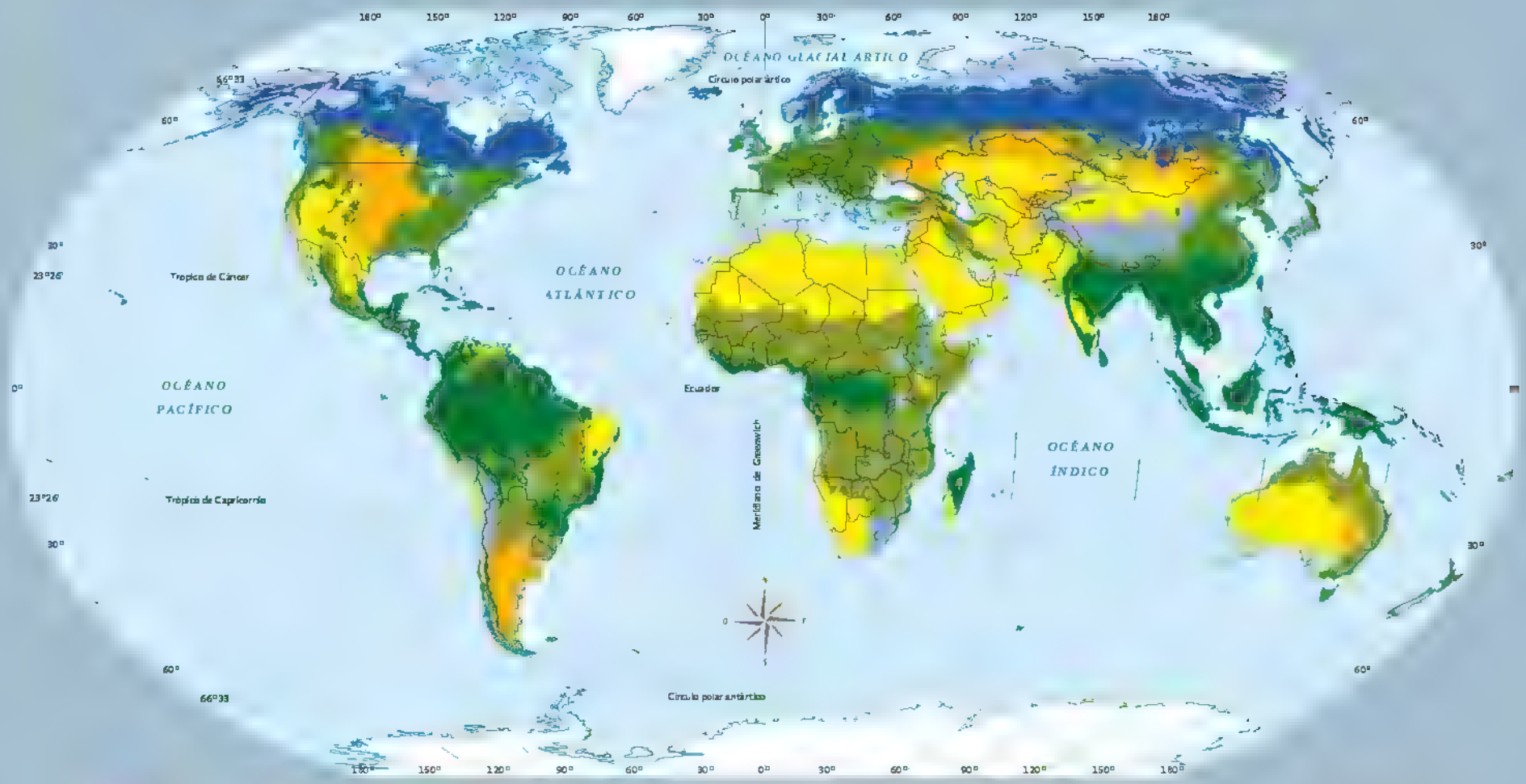
Algunos sitios de interés

1. Los glaciares
2. Sitios fosilíferos de mamíferos de Australia (Riversleigh-Naracoorte)
3. Red de reservas del arrecife de barrera de Belice
4. Parque nacional del Iguazú
5. Complejo de conservación de la Amazonia Central
6. Danxia
7. Fiordo helado de Ilulissat
8. Lagunas de Nueva Caledonia: diversidad de los arrecifes y ecosistemas conexos
9. Parque nacional de Keoladeo
10. Saryarka-Estepa y lagos del Kazajstán septentrional
11. Bosques lluviosos de Atsinanana
12. Sian Ka'an
13. Lago Baikal
14. Parque nacional del Teide
15. Parque nacional del Kilimanjaro
16. Bosque impenetrable de Bwindi
17. Parque nacional de Yellowstone
18. Parques de las Montañas Rocosas
19. Zona de conservación de Guanacaste
20. Islas Galápagos
21. Parque natural de los Arrecifes de Tubbataha
22. Montañas Doradas del Altay
23. Reserva forestal de Sinharaja
24. Mosi-oa-Tunya-Cataratas Victoria

Cantidad de sitios por país

- Entre 10 y 12
- Entre 6 y 9
- Entre 3 y 5
- Entre 1 y 2
- Ninguno
- Sin datos

Fuente: *World Heritage List*. World Heritage Centre, Unesco



Regiones naturales

- Selva
- Sabana
- Estepa y pradera
- Desierto
- Bosque
- Mediterránea
- Taiga
- Tundra
- Hielos perpetuos
- Alta montaña
- Manglar
- Humedales

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Regiones naturales de América del Norte y Canadá

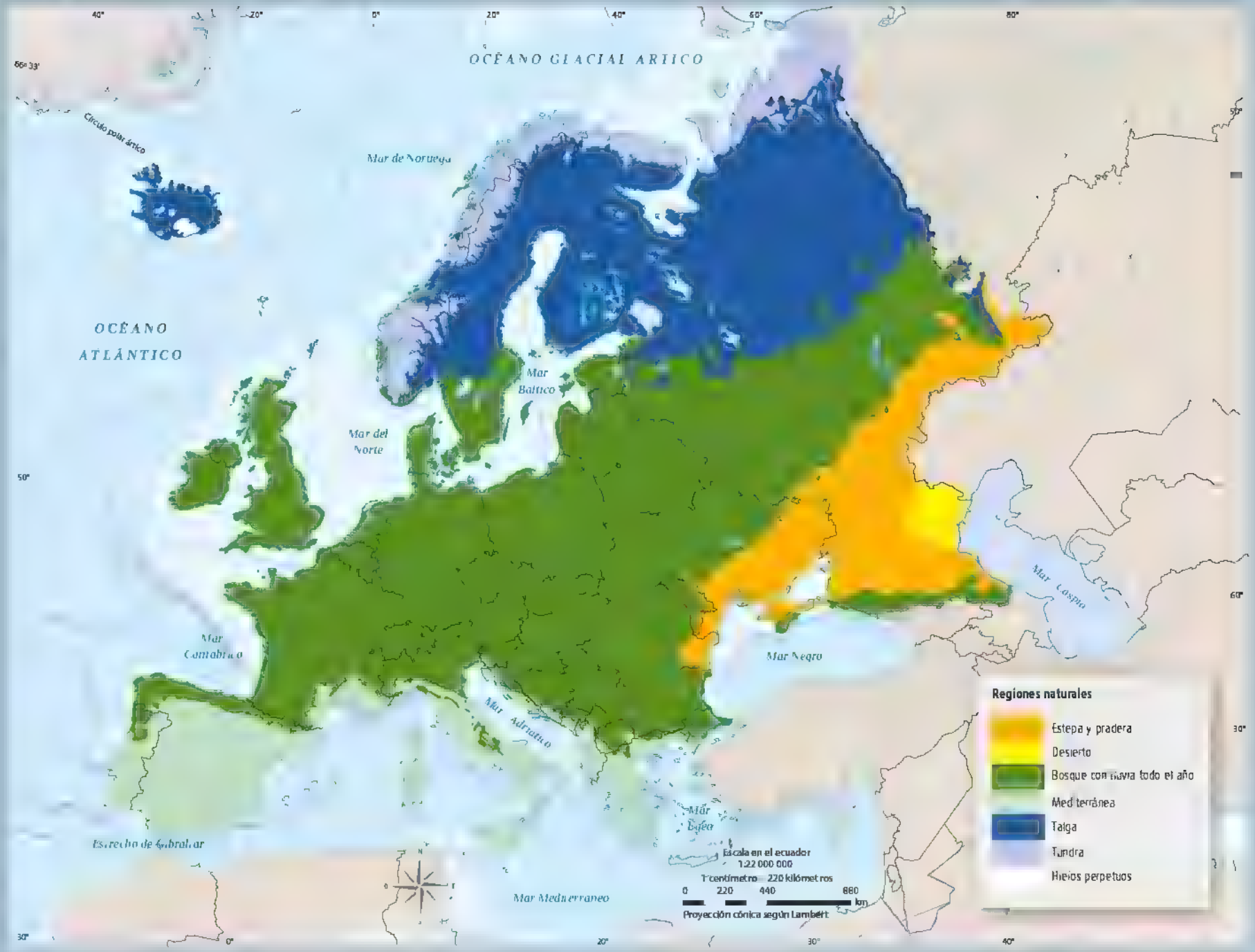
Fuente: <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

- Componentes naturales

Regiones naturales de América del Sur

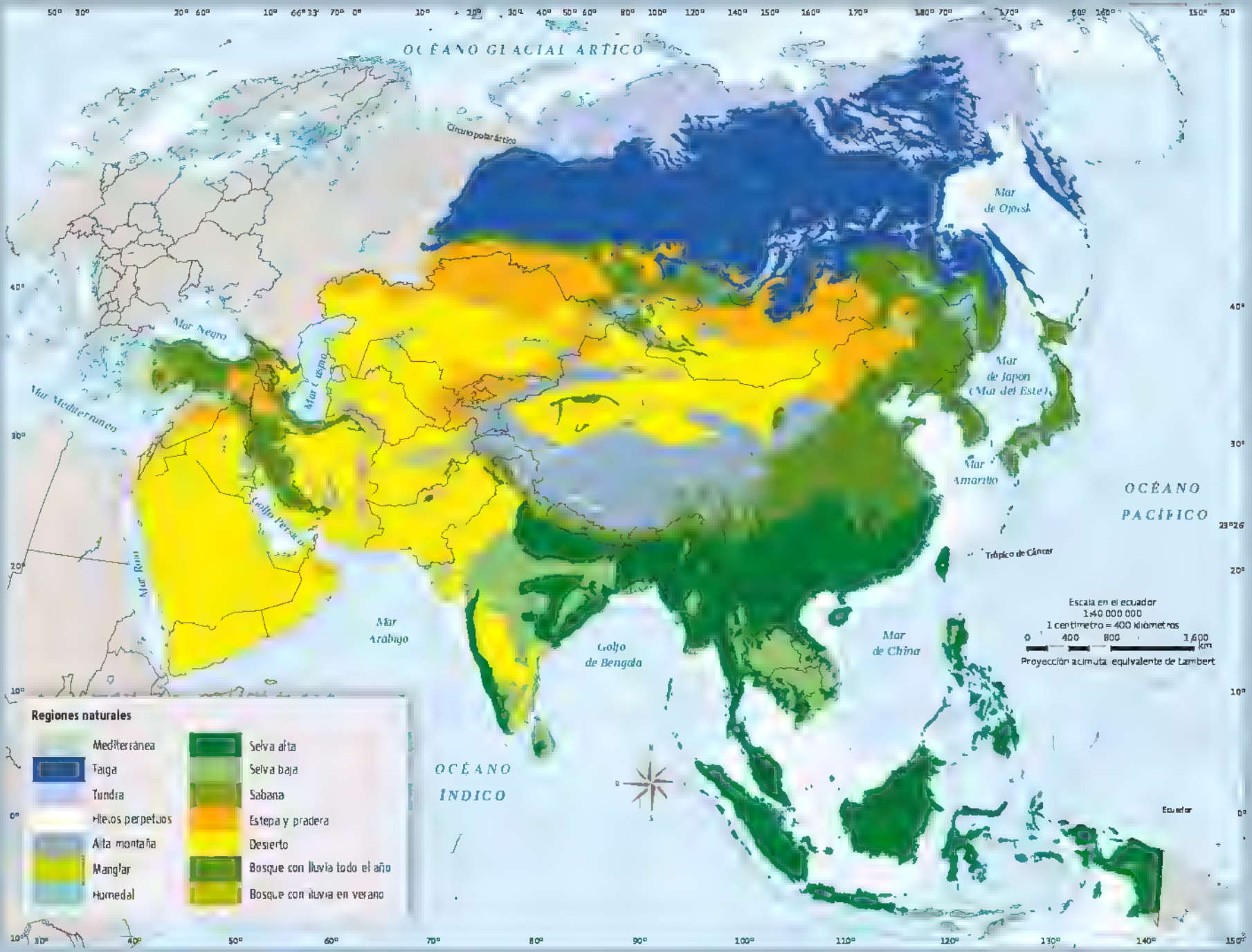
Fuente: <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Regiones naturales de Europa



Fuente: <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Regiones naturales de Asia

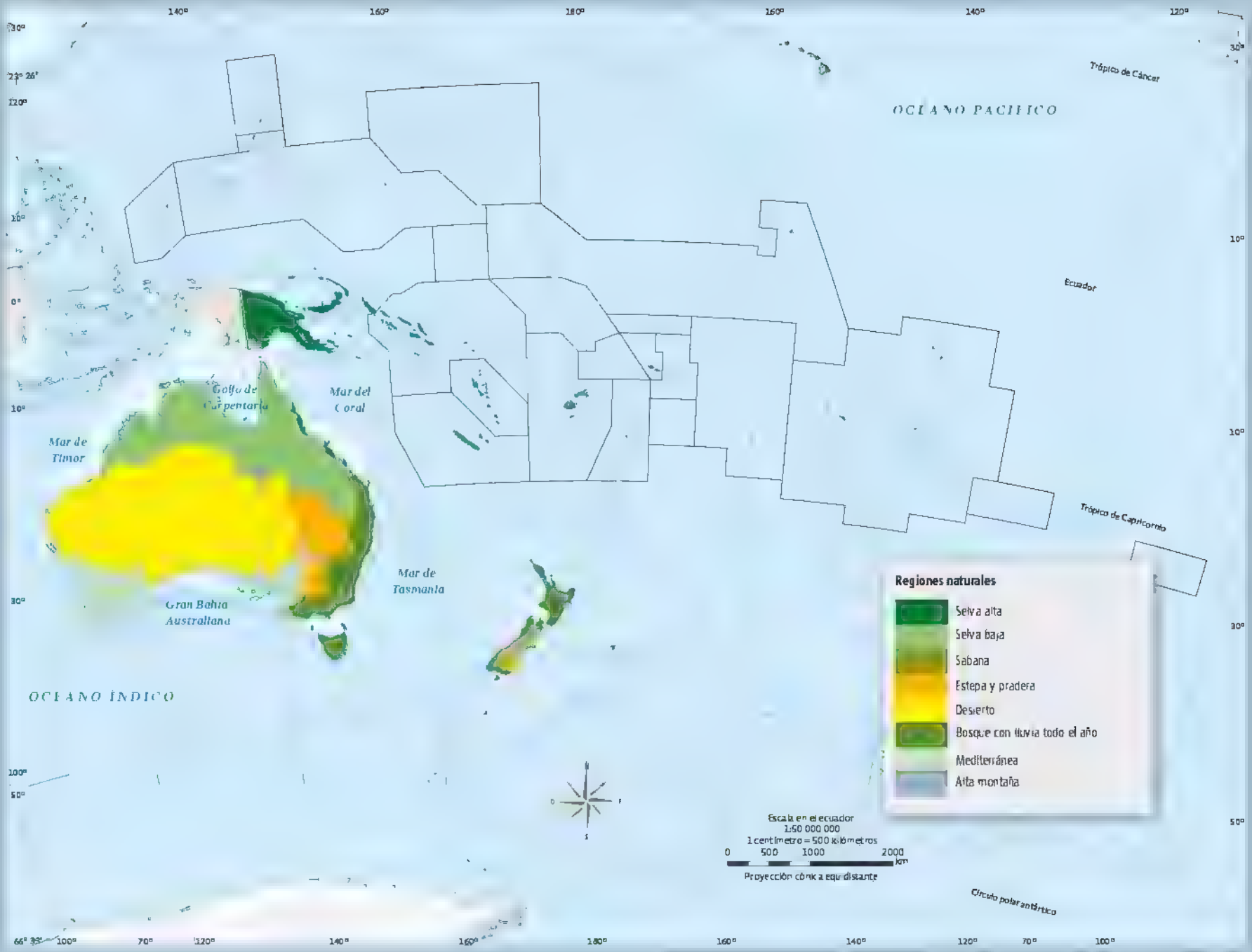


Fuente: <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Regiones naturales de África

Fuente: <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

Regiones naturales de Oceanía



Fuente: <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>

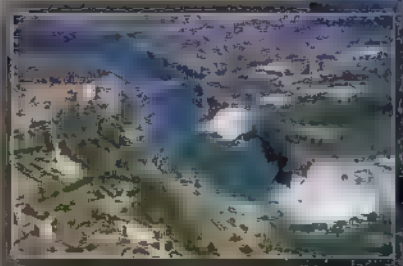
Capítulo 3

Componentes sociales y culturales

Niños de Johannesburgo, África.

Límites fronterizos

Los límites internacionales o las fronteras delimitan la superficie de cada país. Algunas veces las fronteras coinciden con ríos, lagos, montañas o valles, dando lugar así a una **frontera natural**. También existen las **fronteras artificiales**, que se marcan mediante el uso de coordenadas geográficas, y generalmente se establecen así cuando no hay en el terreno un elemento natural destacado que sirva como referencia. Asimismo, la delimitación de las fronteras es resultado de la historia de cada lugar, como las guerras, las alianzas y los acuerdos internacionales.



Frontera natural entre Estados Unidos y Canadá en las cataratas del Niágara.

Frontera artificial entre Israel y Egipto.

Dinámica de la población

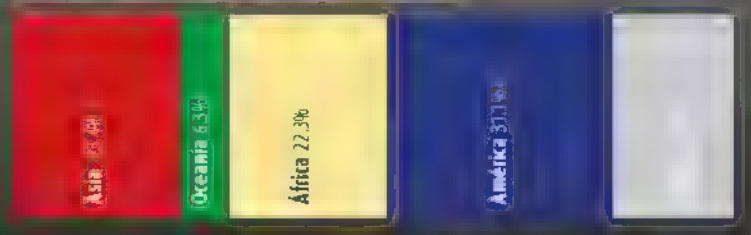
Distribución de la población

[illegible]

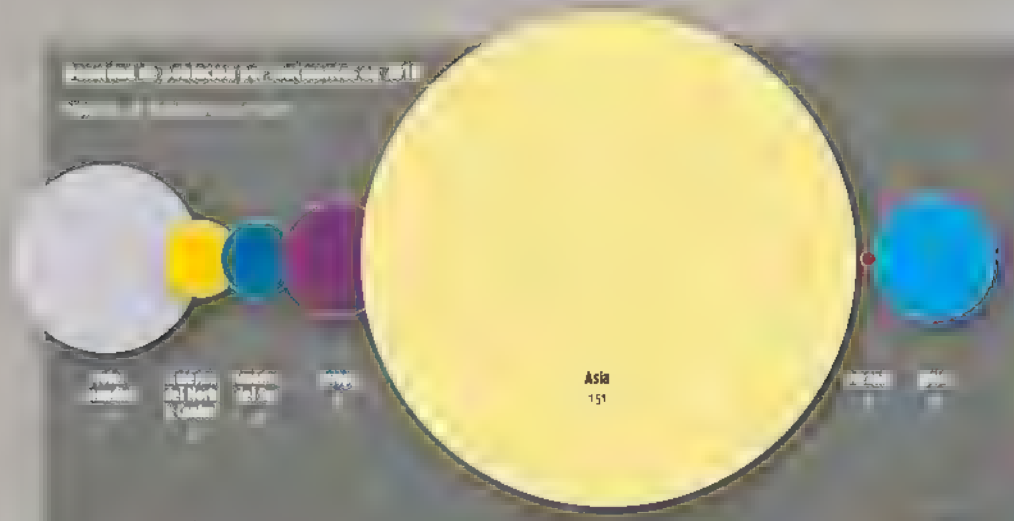
Para determinar [illegible] la población de un país [illegible] dispersa [illegible] la **densidad de población** [illegible] dividiendo la población total entre la superficie territorial. La densidad de población sirve también para comparar que tan poblado está un país respecto a los demás, porque no es lo mismo que 1 000 personas habiten en un territorio de 20 kilómetros cuadrados, con una densidad de 50 personas por kilómetro cuadrado, a que 1 000 personas ocupen un territorio de 200 kilómetros cuadrados, en el que por cada kilómetro cuadrado hay sólo cinco personas.

Distribución de la población por continente en 2011

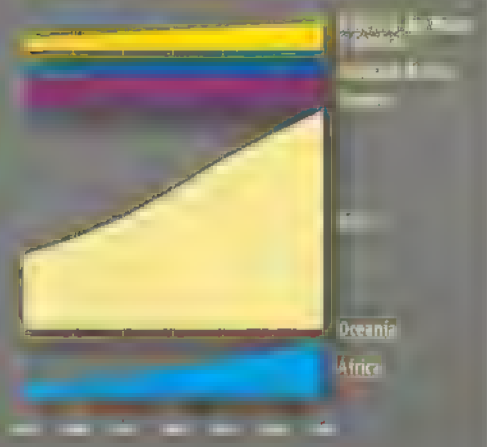
Porcentaje de tierras emergidas que ocupan los continentes



Gráficas elaboradas con base en datos de la ONU, 2011.



Porcentaje de población rural y urbana por continente en 2019



Distribución de la población de niños, adultos y adultos mayores por continente en 2019

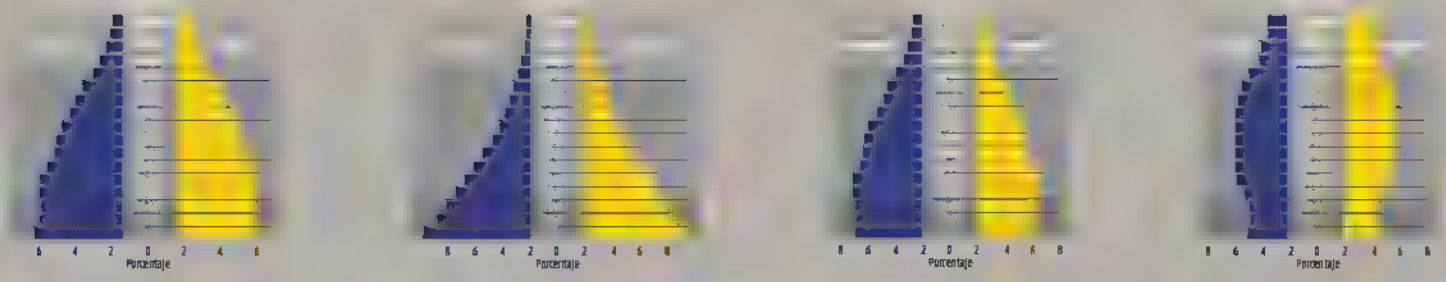
Gráficas elaboradas con base en datos de la ONU, 2019.

Composición de la población

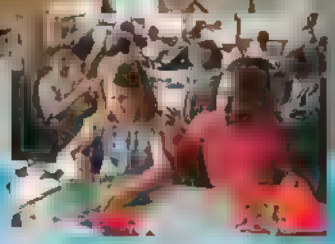
La composición de la población de un continente o de un país ayuda a conocer cuántos de sus habitantes son hombres o mujeres y cuántos son niños, adultos o ancianos. Una *pirámide de población* es un gráfico que permite observar la estructura de la población por edad y sexo de un lugar; se llama así por su parecido con una pirámide real. Cuando la base de la pirámide es amplia y la cima es angosta se trata de una sociedad en la que abundan los niños y casi no hay ancianos; en cambio, cuando la base es angosta y la cima es amplia significa que hay pocos niños y muchos ancianos.

Es importante conocer cómo se compone una población porque de ello dependen sus necesidades, problemas socioeconómicos y las medidas que el gobierno debe tomar para satisfacer las demandas de la población; por ejemplo, los países con una gran población de ancianos (las pirámides con cima amplia) deben contar con hospitales especializados para atender las enfermedades de la gente mayor, además de cubrir las pensiones de los que ya no trabajan debido a su avanzada edad. En cambio, en las poblaciones donde hay muchos niños (las pirámides con bases amplias) requieren más escuelas, maestros, espacios recreativos y servicios de salud infantil.

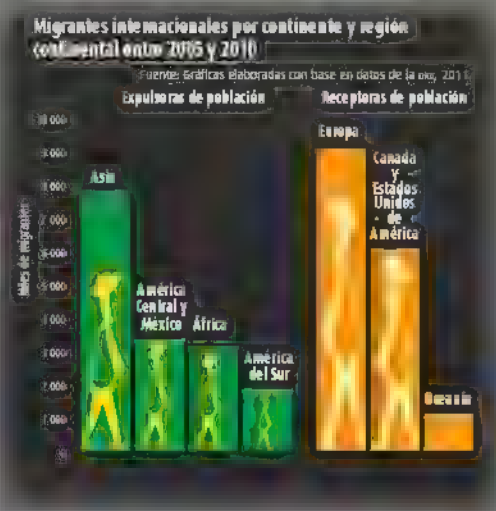
México, América.

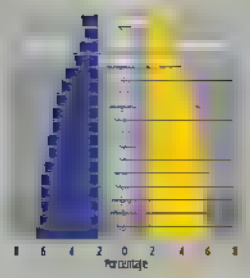


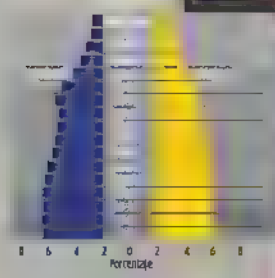
Papúa Nueva Guinea, Oceanía.



Migración







División política internacional

América

1 Canadá
2 Estados Unidos de América
3 México
4 Guatemala
5 Belice
6 El Salvador
7 Honduras
8 Nicaragua
9 Costa Rica
10 Panamá
11 Bahamas
12 Cuba
13 Jamaica
14 Haití
15 República Dominicana
16 Saint Kitts y Nevis
17 Antigua y Barbuda
18 Dominica
19 Santa Lucía
20 San Vicente y las Granadinas
21 Granada
22 Barbados
23 Trinidad y Tobago
24 Colombia
25 Venezuela
26 Guyana
27 Suriname
28 Ecuador
29 Perú
30 Brasil
31 Bolivia
32 Paraguay
33 Chile
34 Argentina
35 Uruguay
● Puerto Rico (EUA)
● Guayana Francesa (Francia)

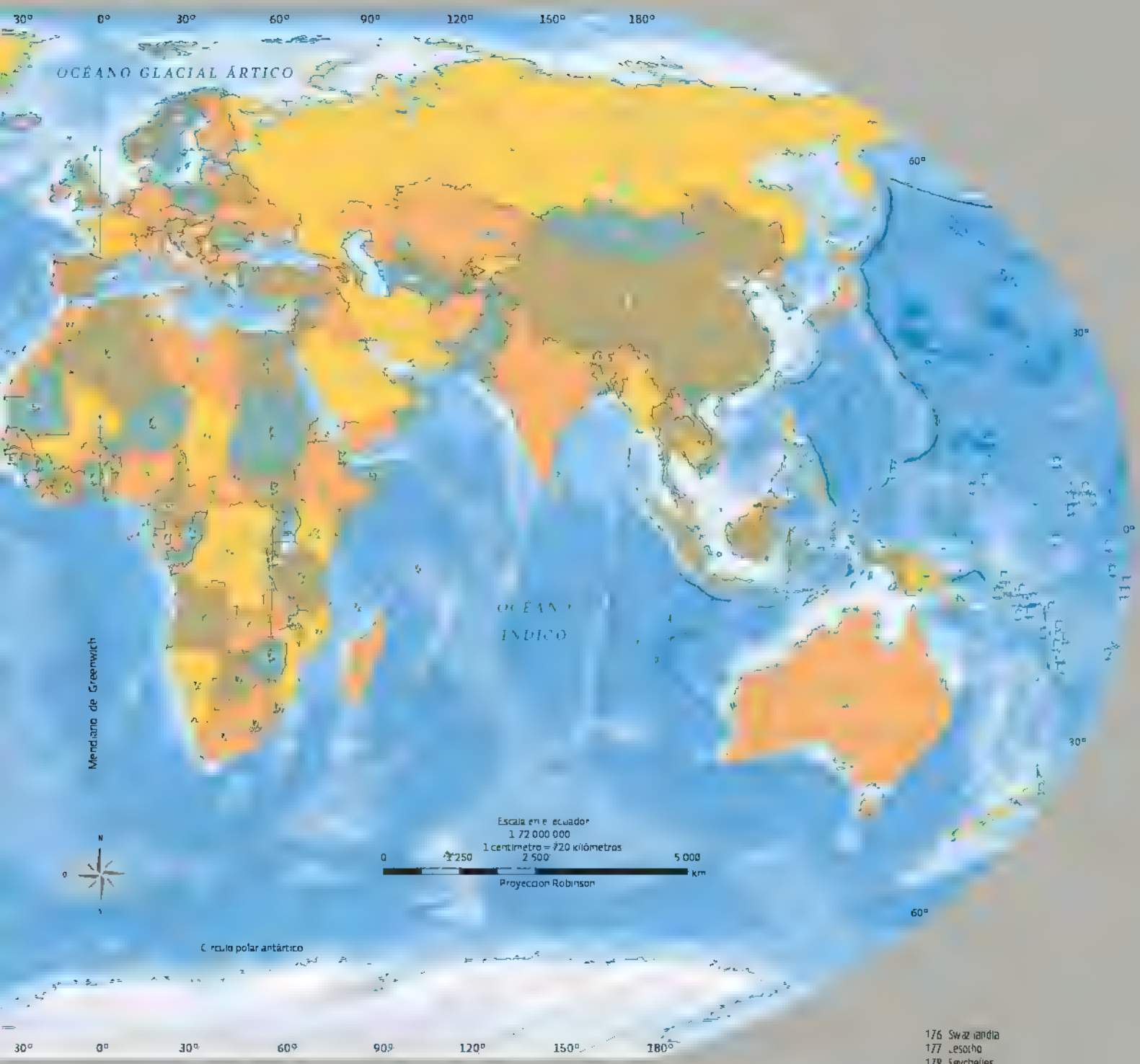
Europa

36 Islandia
37 Irlanda
38 Reino Unido
39 Noruega
40 Suecia
41 Finlandia
42 Dinamarca
43 Portugal
44 España
45 Andorra
46 Francia
47 Bélgica
48 Países Bajos
49 Luxemburgo
50 Alemania
51 Polonia
52 Lituania
53 Letonia
54 Estonia
55 Belarús
56 Suiza
57 Austria
58 República Checa
59 Eslovaquia
60 Hungría
61 Ucrania
* Liechtenstein
62 Mónaco
63 San Marino
64 Italia
65 Eslovenia
66 Croacia
67 Bosnia y Herzegovina
68 Montenegro
69 Serbia
70 Rumania
71 República de Moldova
72 Albania
73 Macedonia (antigua república yugoslava)
74 Bulgaria
75 Malta
76 Grecia
77 Chipre
78 Kosovo
79 Federación de Rusia

Asia

79 Federación de Rusia
80 Kazajstán
81 Mongolia
82 Turquía
83 Georgia
84 Armenia
85 Azerbaiyán
86 Turkmenistán
87 Uzbekistán
88 Kirguistán
89 Tayikistán
90 China
91 República Popular Democrática de Corea
92 República de Corea
93 Japón
94 Líbano
95 Israel
96 Siria
97 Jordania
98 Iraq
99 Kuwait
100 Arabia Saudita
101 Bahrein
102 Qatar
103 Emiratos Árabes Unidos
104 Omán
105 Yemen
106 Irán
107 Afganistán
108 Pakistán
109 India

● Componentes sociales y culturales



110 Maldivas
111 Sri Lanka
112 Nepal
113 Bhután
114 Bangladesh
115 Myanmar
116 Camboya
117 Tailandia
118 Laos
119 Vietnam
120 Filipinas
121 Malasia
122 Singapur
123 Brunei Darussalam
124 Indonesia
125 Timor Leste
126 Taiwan

África

127 Marruecos
128 Argelia
129 Túnez
130 Libia
131 Egipto
132 Cabo Verde
133 Sahara Occidental (Marruecos)
134 Mauritania
135 Senegal
136 Gambia
137 Guinea Bissau
138 Mali
139 Burkina Faso
140 Niger
141 Chad
142 Sudán
143 Eritrea
144 Guinea
145 Sierra Leona
146 Liberia
147 Côte D'Ivoire
148 Ghana
149 Togo
150 Benin
151 Nigeria
152 Camerún
153 República Centroafricana
154 Sudán del Sur
155 Etiopía
156 Djibouti
157 Somalia
158 Santo Tomé y Príncipe
159 Guinea Ecuatorial
160 Gabón
161 Congo
162 República Democrática del Congo
163 Uganda
164 Kenya
165 Ruanda
166 Burundi
167 Tanzania
168 Angola
169 Zambia
170 Malaw
171 Mozambique
172 Namibia
173 Botswana
174 Zimbabwe
175 Sudáfrica
176 Swaziandia
177 Lesotho
178 Seychelles
179 Comoras
80 Madagascar
181 Mauricio

Oceania

82 Palau
183 Micronesia
184 Islas Marshal
185 Nauru
186 Kiribati
187 Papúa Nueva Guinea
188 Islas Salomón
189 Tuvalu
190 Australia
191 Vanuatu
192 Fiji
193 Nueva Zelanda
194 Samoa
195 Tonga

Mapa elaborado con datos de la ONU.

Mapa político de América del Norte y Central

Mapa elaborado con datos de la ONU

Unión política de América del Sur

Mapa elaborado con datos de la OMU

Unidad política de Europa

Mapa elaborado con datos de la ONU

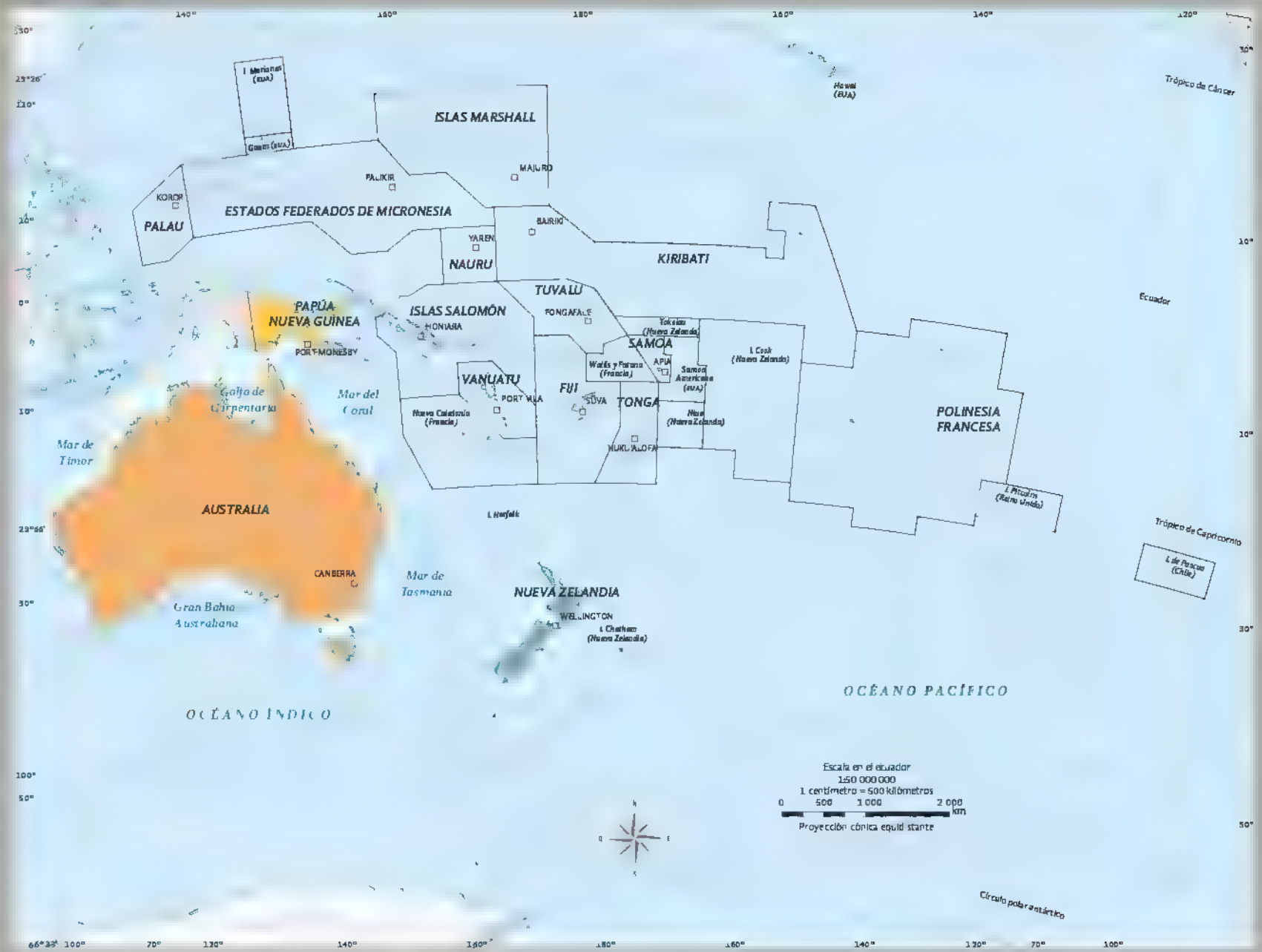
[illegible] política de Asia

Mapa elaborado con datos de [illegible]

División política de África

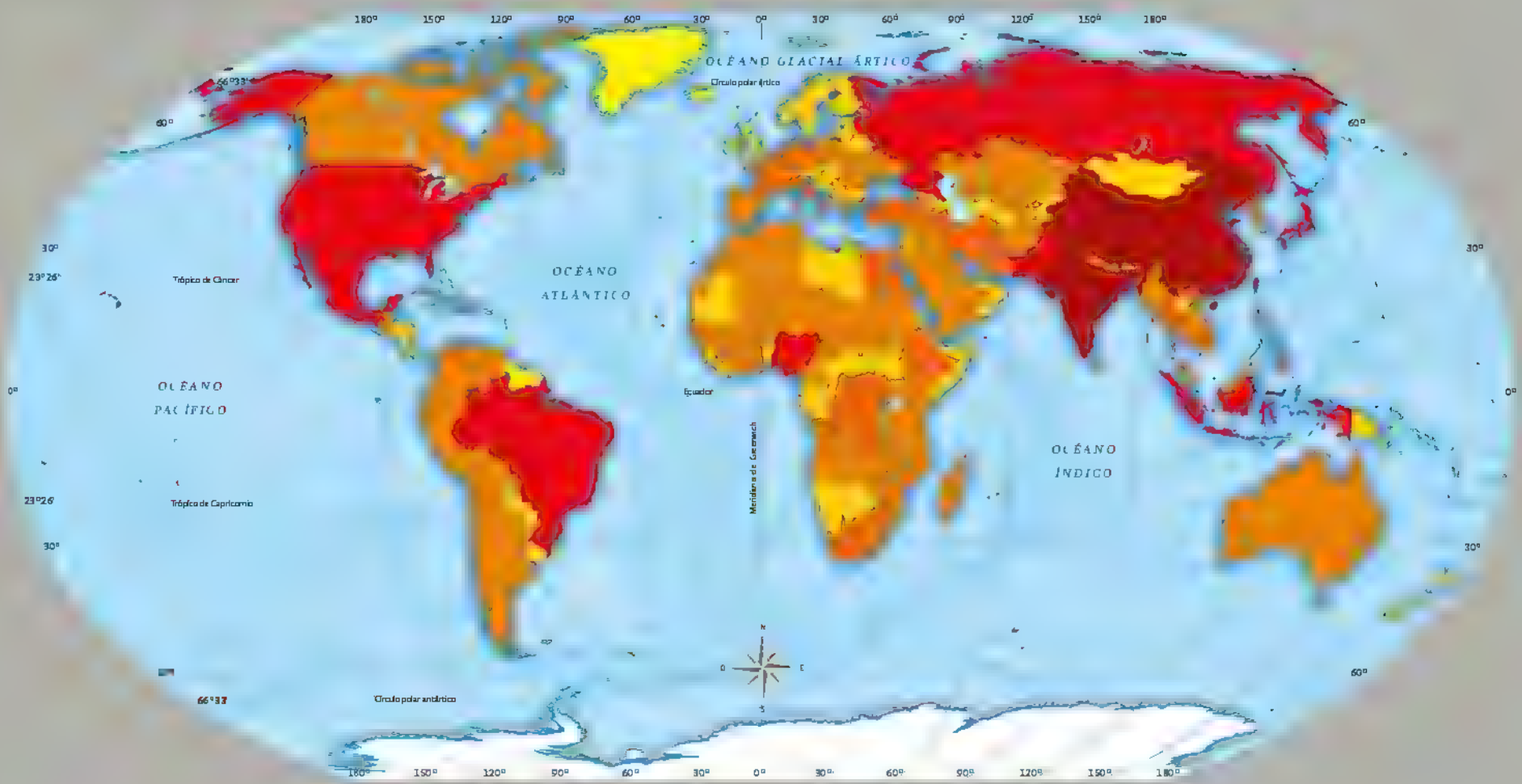
Mapa elaborado con datos de la ONU.

División política de Oceanía



Mapa elaborado con datos de la ONU

Distribución de la población



Habitantes por país, 2011
(en millones)

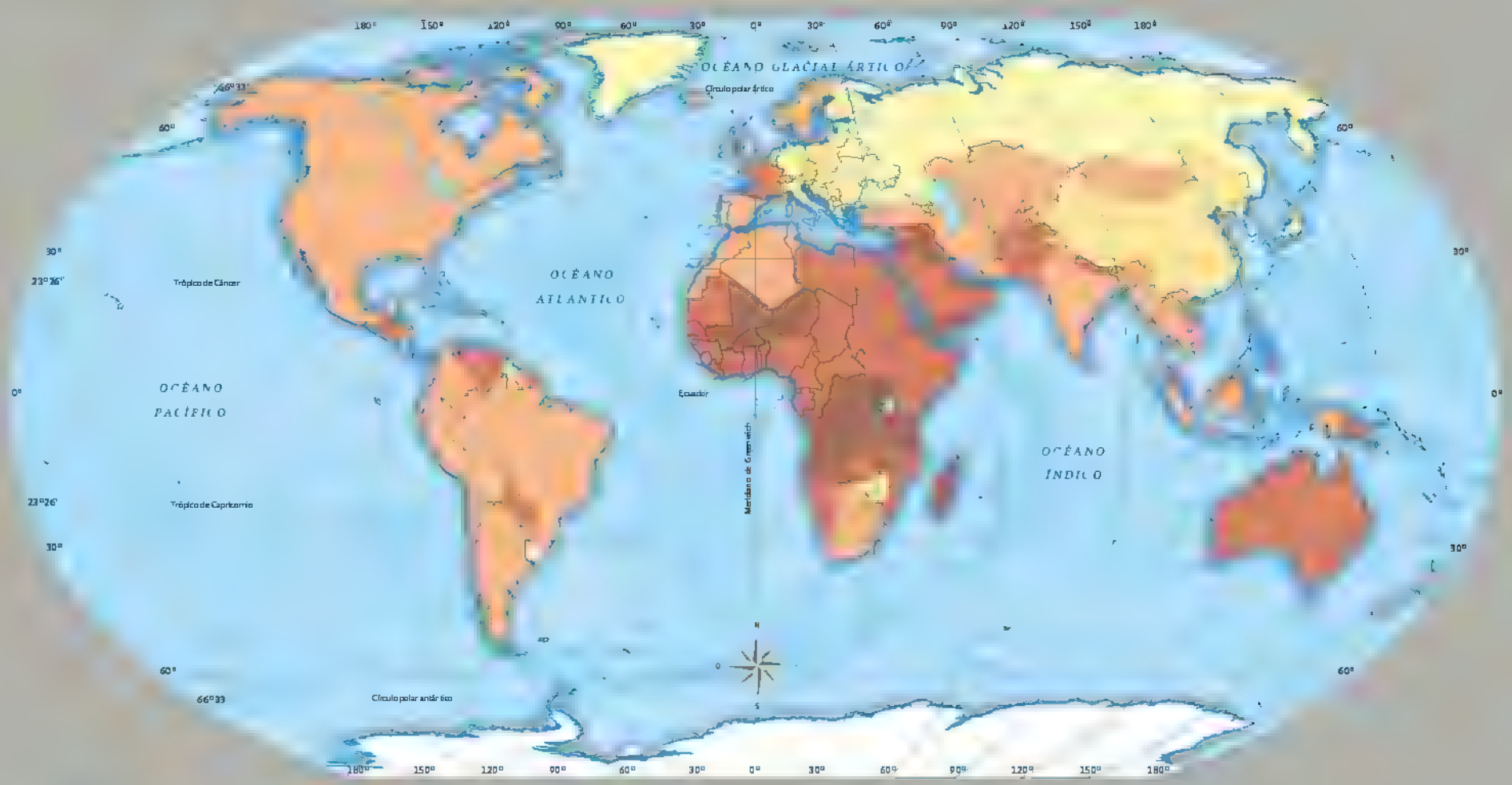
- Más de 1 240
- 100 a 314
- 50 a menos de 100
- 10 a menos de 50
- 1 a menos de 10
- Menos de 1
- Sin datos

Población mundial: 6 089 590 000 habitantes

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011). *World Population Prospects. The 2010 Revision*. Nueva York.

Crecimiento de la población



Crecimiento de la población de 2005 a 2010

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Decremento
- Sin datos

Crecimiento de la población mundial 1.2%, que corresponde a un nivel medio de crecimiento

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1100 2200 4400 km

Proyección Robinson

Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011): *World Population Prospects, The 2010 Revision*. Nueva York

Densidad de población

Habitantes por km², 2010

- Más de 1 000
- De 200 a 650
- De 100 a menos de 200
- De 50 a menos de 100
- De 10 a menos de 50
- Menos de 10
- Sin datos

Densidad mundial 51 habitantes por km²

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011): *World Population Prospects: The 2010 Revision*. Nueva York

Población infantil y de adultos mayores

Población menor de 15 años de edad, 2010
(en porcentaje)

- Más de 40
- De 31 a menos de 40
- De 23 a menos de 31
- De 16 a menos de 23
- Menos de 16
- Sin datos

26.8% de la población mundial tiene menos de 15 años de edad

Población de 65 años y más, 2010
(en porcentaje)

- Alto (más de 12)
- Medio (de 5 a menos de 12)
- Bajo (menos de 5)

7.6% de la población mundial tiene 65 o más años de edad

Escala en el ecuador
1:110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1100 2200 4400 km
Proyección Robinson

Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011): *World Population Prospects: the 2010 Revision*. Nueva York

Principales aglomeraciones urbanas, 2010
(en millones de habitantes)

- Más de 35
- De 15 a menos de 20
- De 10 a menos de 15
- De 5 a menos de 10

Población urbana, 2012
(en millones de habitantes)

- Muy alta (más de 300)
- Alta (de 150 a menos de 300)
- Media (de 50 a menos de 150)
- Baja (de 10 a menos de 50)
- Muy baja (menores de 10)
- Sin datos

Escala en el ecuador
1:110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2010). *World Urbanization Prospects: The 2009 Revision*. CD-ROM Edition-Data in digital form (http://esa.un.org/wup/Rev2009)

Migración internacional

Principales flujos migratorios entre 2005 y 2010 (en miles de personas)

Refugiados y asilados políticos
- Más de 500
- De 250 a menos de 500
- De 100 a menos de 250

Voluntaria
- Más de 500
- De 250 a menos de 500
- De 100 a menos de 250

Proporción de inmigrantes en 2010 (en porcentaje)

- Muy alta (más de 40)
- Alta (de 15.0 a menos de 40.0)
- Media (de 6.0 a menos de 15.0)
- Baja (de 1.7 a menos de 6)
- Muy baja (menos de 1.6)
- Sin datos

3.1% de la población mundial son inmigrantes internacionales.

Escala en el ecuador
1:110 000 000
1 centímetro 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400

Proyección Robinson

Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2009) *International Migration, 2009 Wallchart* (United Nations publication Sales No. E.09.XIII.8).

Aspectos culturales

La lengua es el principal sistema de comunicación entre los grupos humanos y representa la cultura y la identidad de un pueblo. Actualmente se reconocen cerca de 6 500 lenguas en el mundo, aunque el inglés, el francés, el ruso, el chino, el español y el árabe son los idiomas con mayor difusión mundial. África, Oceanía y América del Sur son los continentes con mayor diversidad lingüística.

Una lengua tiende a desaparecer cuando sus hablantes dejan de utilizarla para expresarse en otra que tiene mayor difusión, con la que se establecen relaciones económicas, sociales y educativas. Las lenguas también pueden verse amenazadas por presiones militares, económicas religiosas y culturales. Se estima que un elevado porcentaje de lenguas se extinguirán en el transcurso del siglo XXI, por lo que será necesario fortalecer la preservación de la diversidad lingüística mundial.

La caligrafía es el arte de escribir los signos de un idioma, en este caso, el chino.

Periódicos en diversas lenguas de India.

Antiguo templo budista en Camboya.

El judaísmo, el cristianismo y el islamismo consideran sagrada la ciudad de Jerusalén.

Religiones

Las religiones son un conjunto de creencias y prácticas que suelen tener una presencia significativa en la organización social, política y económica de la población. Por la cantidad de practicantes, destacan el cristianismo, el islamismo, el hinduismo, el budismo y el judaísmo. El cristianismo se extiende principalmente en América y Europa; en Asia destacan el hinduismo, el budismo y el judaísmo. Por su parte, el islamismo predomina en el norte de África y sur del continente asiático.

La religión ha sido un factor de unión entre los pueblos, pero también el origen de conflictos y hasta guerras, por lo que el respeto a las creencias religiosas es muy importante para la convivencia entre personas con diferentes credos.

Diversidad cultural

[illegible] los conocimientos.

[illegible] la diversidad cultural representa un reto debido al constante intercambio de información a través de los medios de comunicación y el crecimiento de las ciudades que fomentan un estilo de vida moderno. Por ello es necesario conocer la diversidad de expresiones culturales, respetarlas, protegerlas y promoverlas.

La torre inclinada de Pisa, Italia.

Vestigios de la cultura maya en Tikal, Guatemala.

Idioma predominante por país

Lenguas principales

- Chino
- Español
- Francés
- Inglés
- Malayo-polinesias
- Portugués
- Ruso
- Árabe
- Otros
- Sin datos

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: Lewis, M. Paul (ed.), (2009) *Ethnologue: Languages of the World*, Sixteenth edition. Dallas, Texas: SIL International

Religiones

Religiones mayoritarias

- Confucianismo, taoísmo y budismo
- Hinduismo

Budismo

- Theravada
- Sintoísmo y Budismo

Cristianismo

- Católica
- Protestante
- Ortodoxa

Islam

- Sunnita
- Chiita

Otras

- Tribales
- Religiones diversas
- Regiones deshabitadas

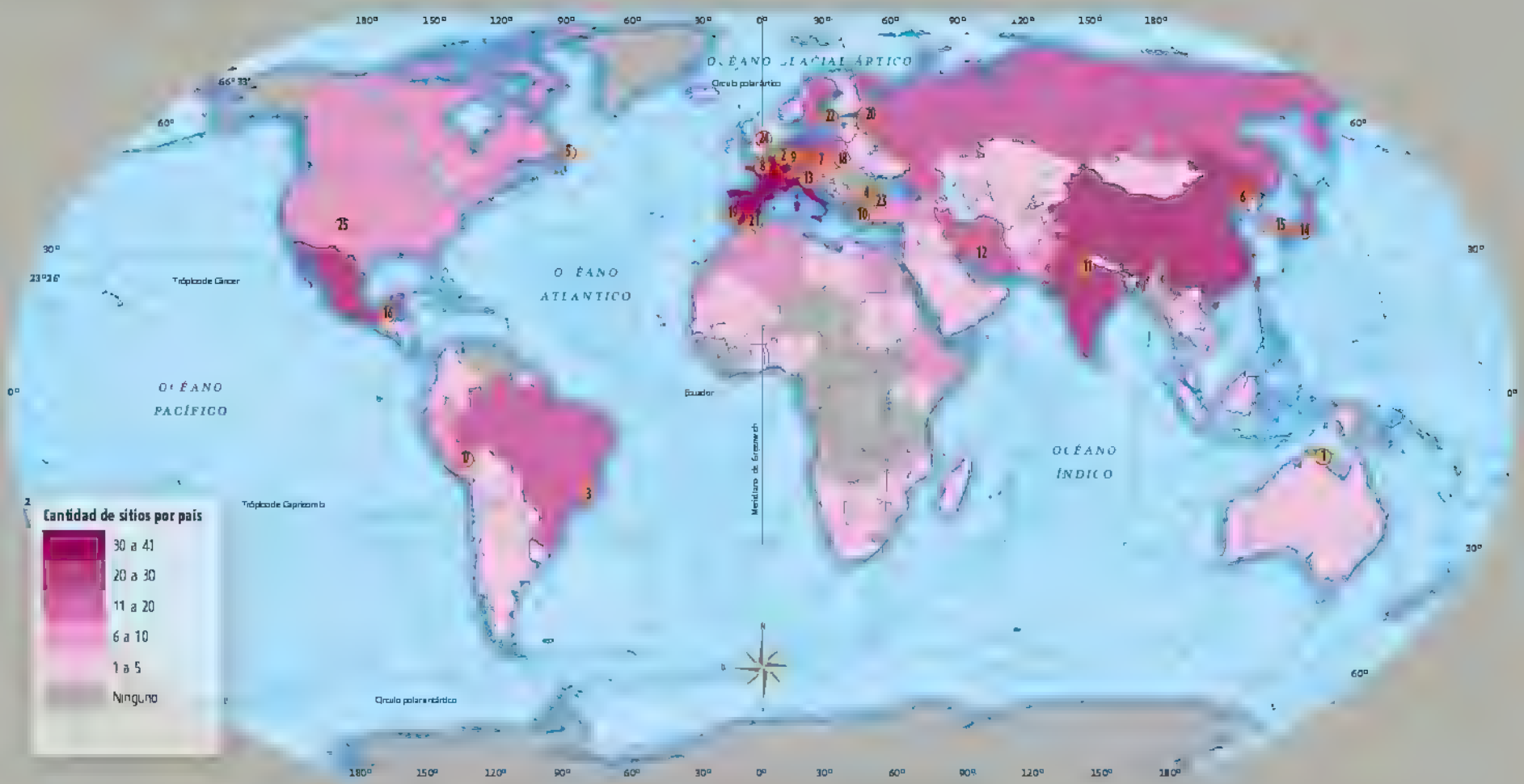
Judaísmo

Nota: Las ciudades de Israel por la escala están representadas con un solo círculo.

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: 1. *International Bulletin of Missionary Research* vol. 34, núm. 1, enero de 2010, 29-36. 2. Terhart, Franjo y Janina Schulze, 2007, *Religiones del mundo. orígenes, historia*, Barragán

Patrimonio cultural de la humanidad



Algunos sitios relevantes

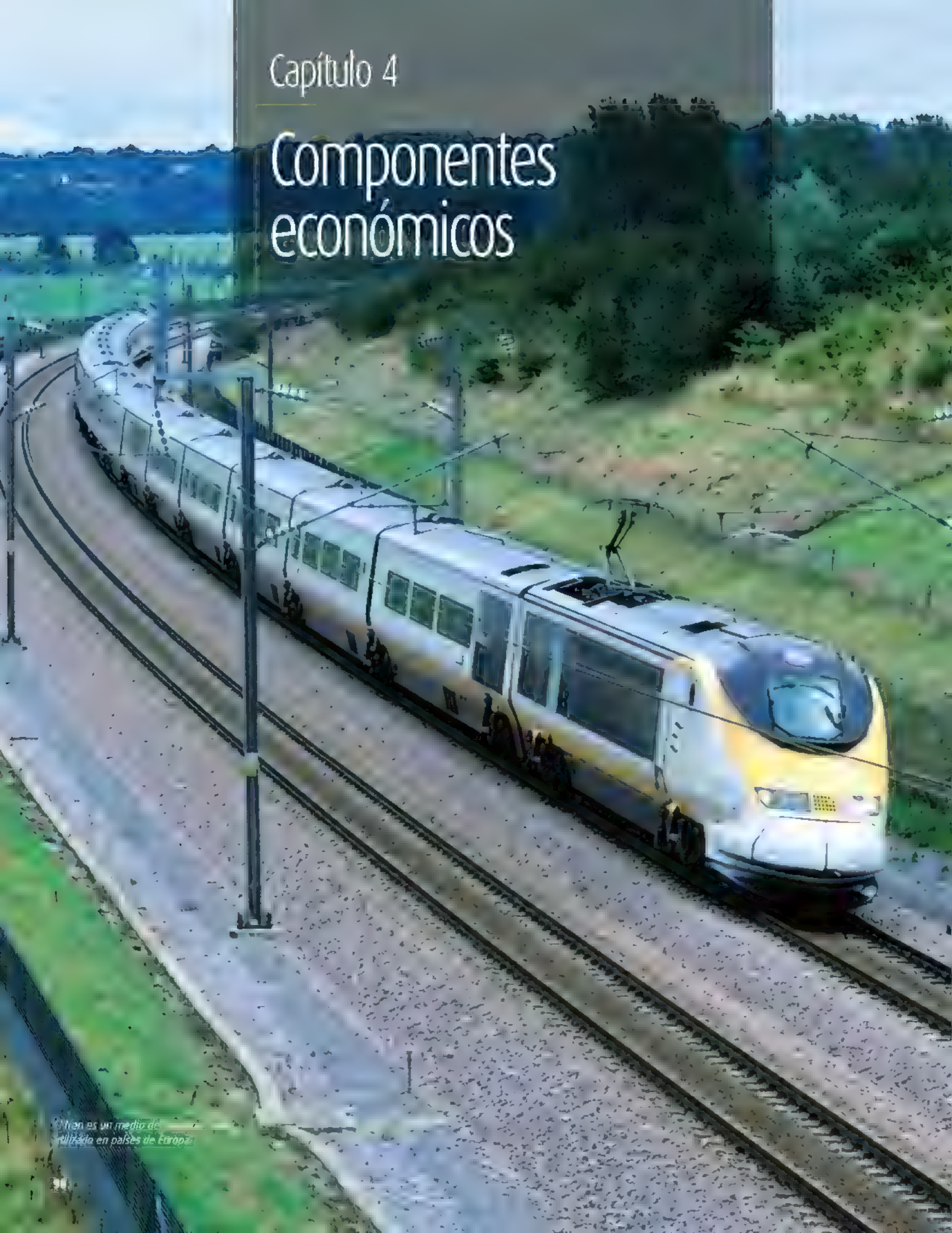
1. Parque nacional de Kakadu
2. Plaza mayor de Bruselas
3. Ciudad histórica de Ouro Preto
4. Tumba tracia de Kazanlak
5. Sitio histórico nacional de L'Anse aux Meadows
6. Palacios imperiales de las dinastías Ming y Qing
7. Centro histórico de Praga
8. El Monte Saint Michel y su bahía
9. Catedral de Aquisgrán
10. Acrópolis de Atenas
11. Taj Mahal
12. Persépolis
13. Arte rupestre de Val Camónica
14. Himeji-jo
15. Gruta de Seokguram y templo de Bulguksa
16. Ciudad prehispánica y parque nacional de Palenque
17. Santuario histórico de Machu Picchu
18. Centro histórico de Cracovia
19. Monasterio de los Jerónimos y Torre de Belém (Lisboa)
20. Centro histórico de San Petersburgo
21. Alhambra, Generalife y Albaicín de Granada
22. Skogskyrkogården
23. Zonas históricas de Estambul
24. Catedral y castillo de Durham
25. Cultura chaco

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: World Heritage List. World Heritage Centre, unesco.

Capítulo 4

Componentes económicos



Tren es un medio de
utilizado en países de Europa

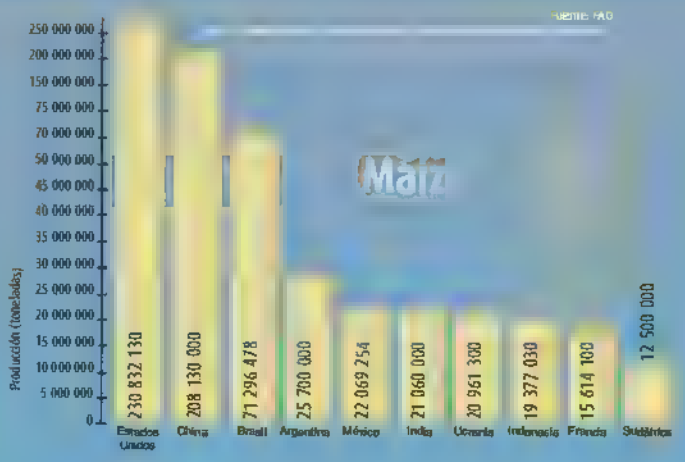
Espacios agrícolas, ganaderos, pesqueros, forestales y mineros

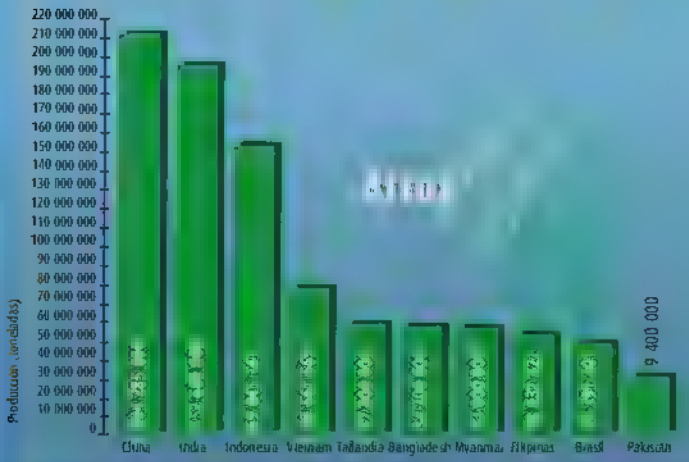
Agricultura y ganadería

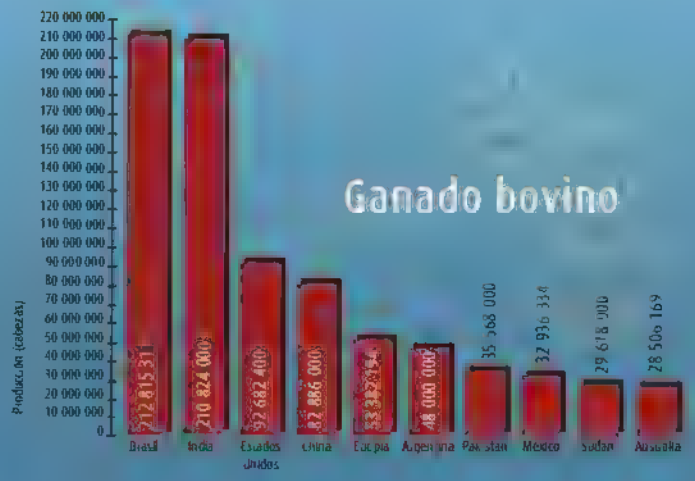
[illegible]

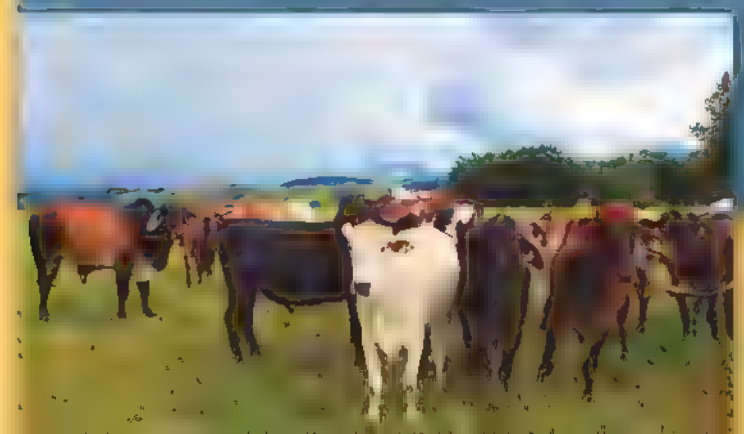
Cultivo de arroz en Madagascar.

Principales países productores de granos básicos









Ganadería ovina del norte de Mongolia.

Producción de granos básicos

Valor de producción bruta de granos básicos
(en millones de dólares, 2010)

- Alto (más de 5 000)
- Medio (de 1 000 a 5 000)
- Bajo (menos de 1 000)
- Sin datos

Principales productores de granos básicos
(en toneladas, 2010)

- Arroz
- Maíz
- Trigo

Escala en el ecuador
1:110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: FAOSTAT. Value of Agricultural Production. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 24/abril/2012

Ganadería

Producción de carne
(Millones de toneladas, 2012)

- Más de 5
- De 1 a menos de 5
- Menos de 1
- Sin datos

Principales productores de carne y leche
(en cabezas de ganado y litros de leche, 2012)

- Ganado vacuno (más de 1 000 000)
- Ganado ovino (más de 140 000)
- Ganado porcino (más de 1 300 000)
- Aves de corral (más de 1 200 000)
- Leche de vacuno (más de 10 000 000)

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: FAOSTAT: Livestock primary. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 21/abril/2012

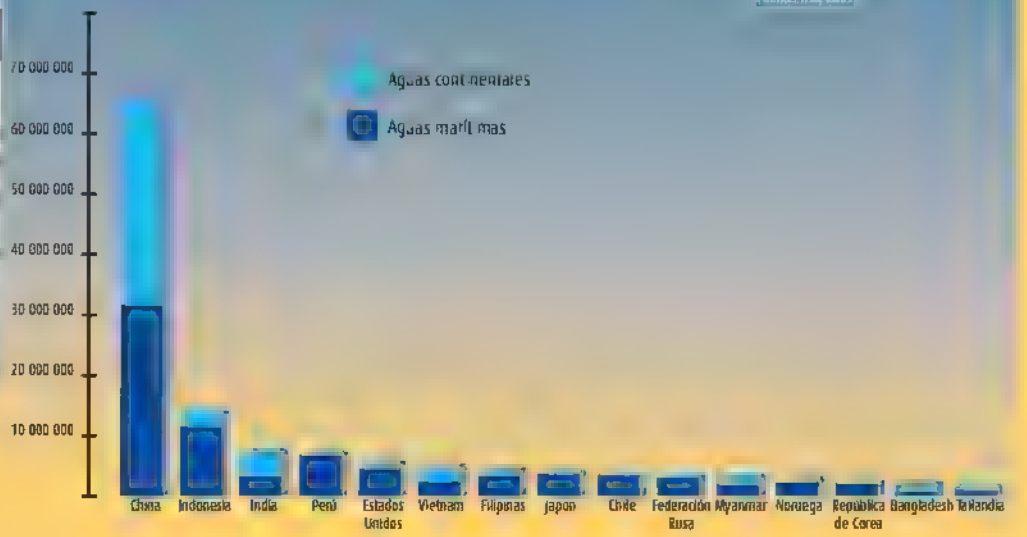
Pesca de salmón en aguas frías del océano Pacífico.

Pesca

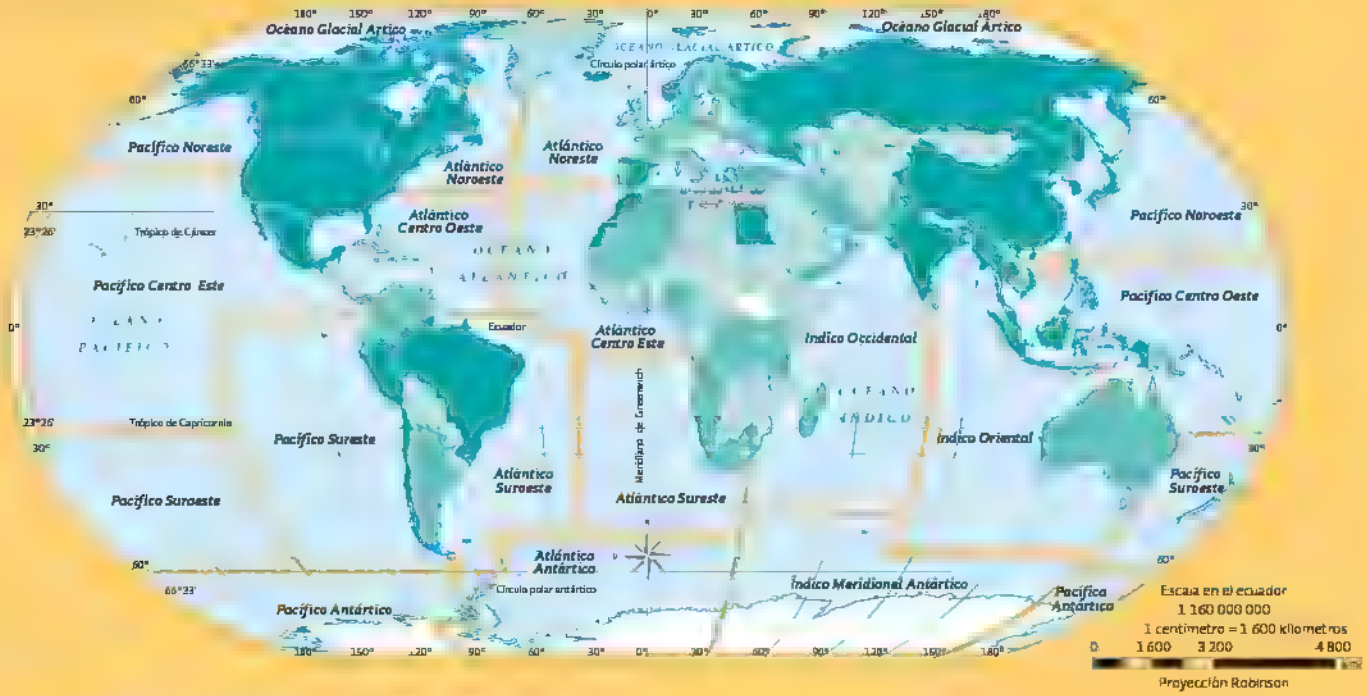
La pesca es una importante fuente de alimento para consumo humano y también se utiliza como alimento para el ganado. Los bancos de peces de mayor importancia comercial se encuentran donde fluyen las corrientes oceánicas frías, aunque también hay peces en aguas cálidas, como la de crustáceos y moluscos. China, Japón y algunos países europeos cuentan con grandes flotas pesqueras que les permiten capturar grandes volúmenes en cualquier parte del mundo, incluso procesar y hasta congelar la producción a bordo. Sin embargo, que se sobreexplotan los peces disminuye y estamos [illegible] dulce (acuicultura) también produce volúmenes importantes.

Principales países pesqueros en aguas marítimas y continentales.

Fuente: FAO, 2005



Producción pesquera



Volumen de la producción pesquera en alta mar, costera y en aguas interiores, 2010
(en toneladas)

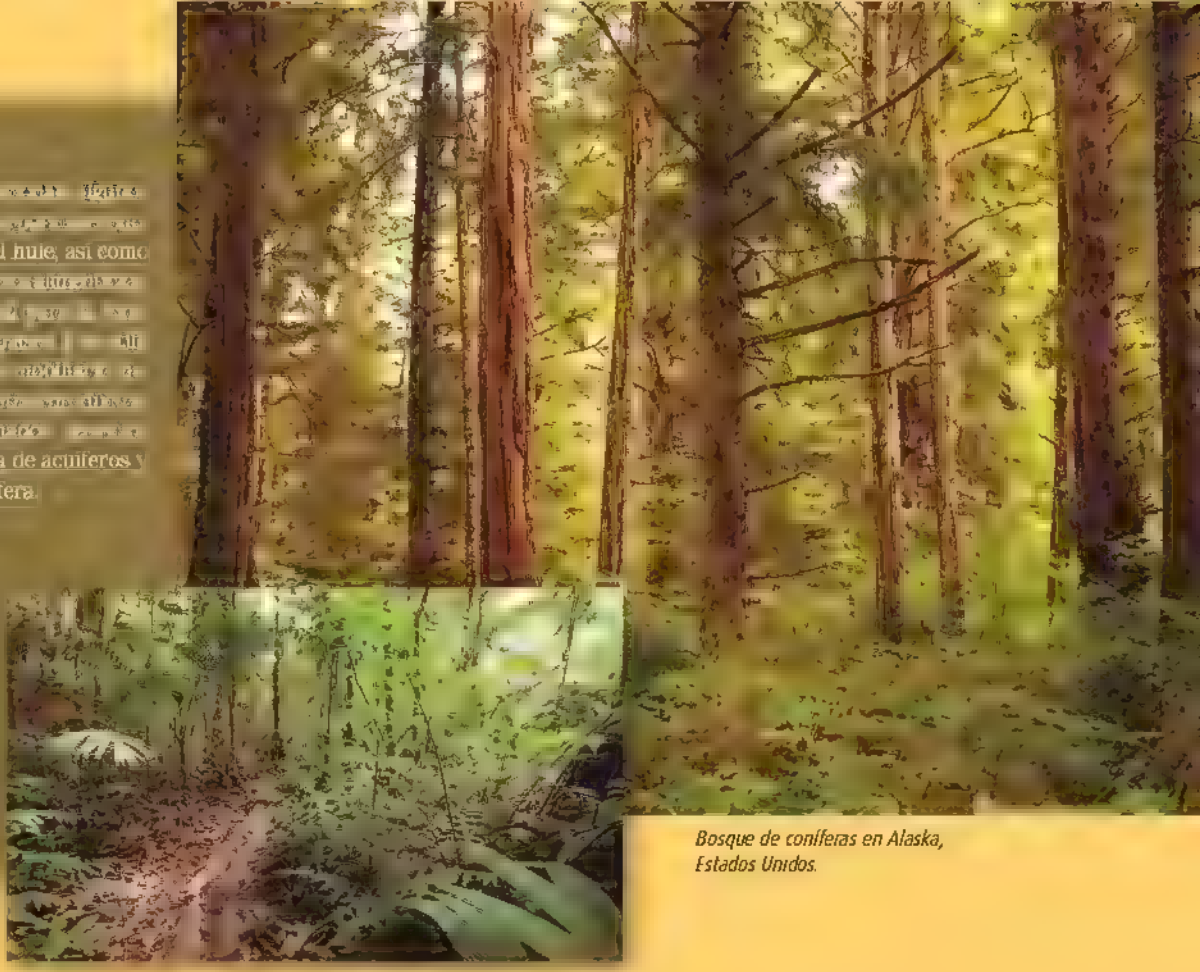
- Alto
- Medio
- Bajo
- Límite de las zonas pesqueras de la FAO
- Sin datos

Fuente: 1. World fisheries production, by capture and aquaculture, by country (2010). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
2. FAO Major fishing Areas. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

• Componentes económicos

Forestal

[illegible] mia, como la madera, el látex y el hule, así como [illegible] ambientales, como son la recarga de acuíferos y la reducción del CO_2 en la atmósfera.



Bosque de coníferas en Alaska, Estados Unidos.

Bosque tropical del norte de Brasil.

Producción de madera

Volumen de la producción maderera, 2010
(metros cúbicos)

- Alto (más de 5 000 000)
- Medio (de 500 000 a 5 000 000)
- Bajo (menos de 500 000)
- Sin datos

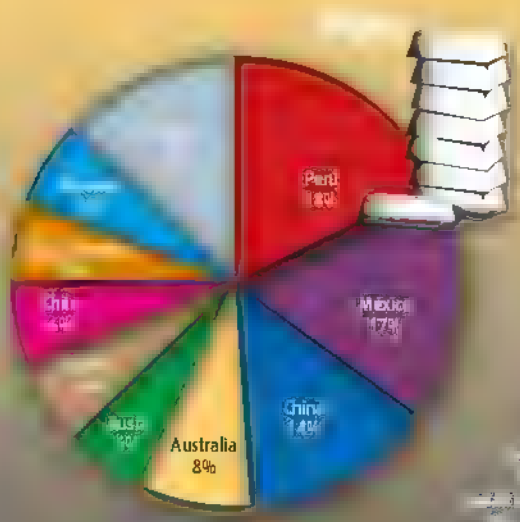
Fuente: FAOSTAT Forestry. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 22 de abril de 2012.

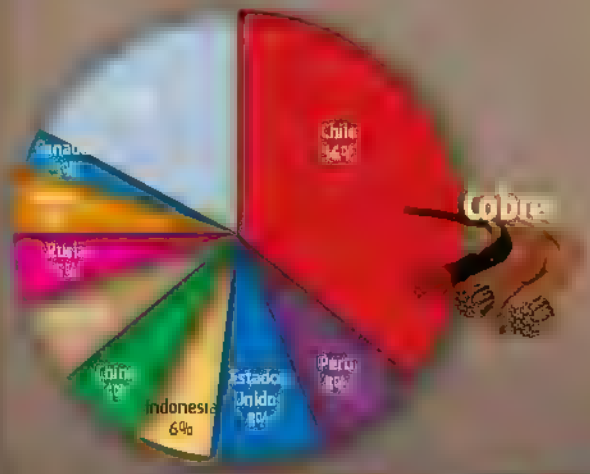
Minería

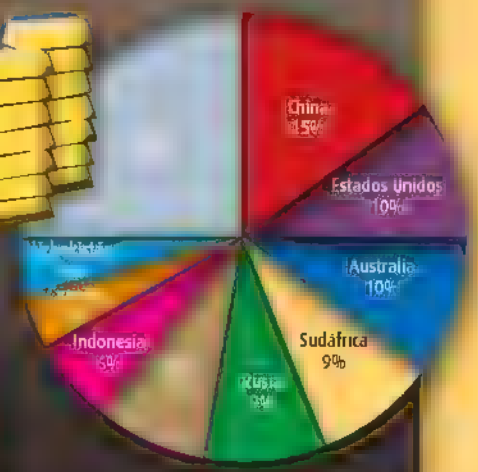
Los minerales metálicos y no metálicos son utilizados como materia prima por la industria para generar nuevos productos. Entre los metálicos destacan el hierro, el cobre, el aluminio, la plata y el oro; entre los no metálicos están la piedra, la arena, la sal, el azufre y los hidrocarburos, como el petróleo, el gas natural o el carbón, que son importantes en la generación de energía para el desarrollo de los países. China, Chile, Perú, Estados Unidos y Australia destacan por su actividad productiva minera.

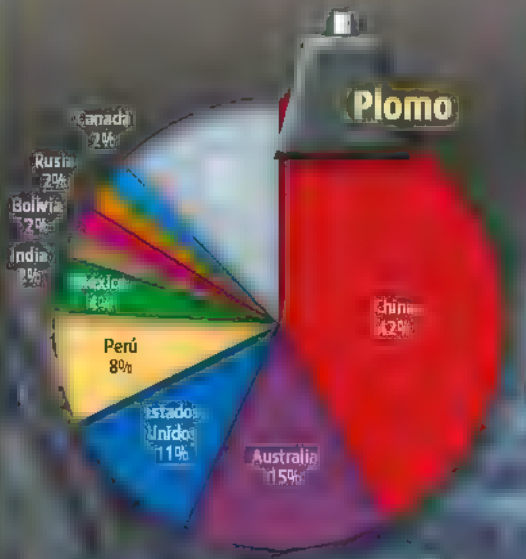
Producción mundial de minerales más comercializados

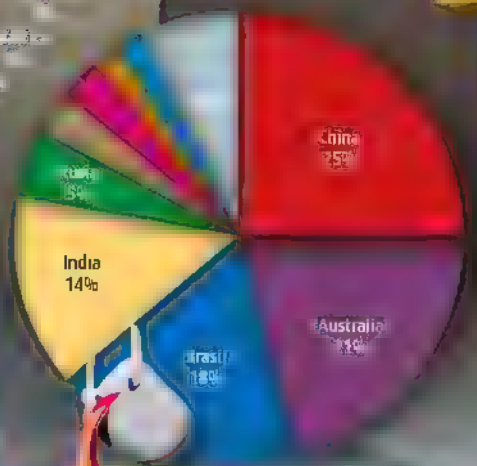
Porcentaje de producción por país

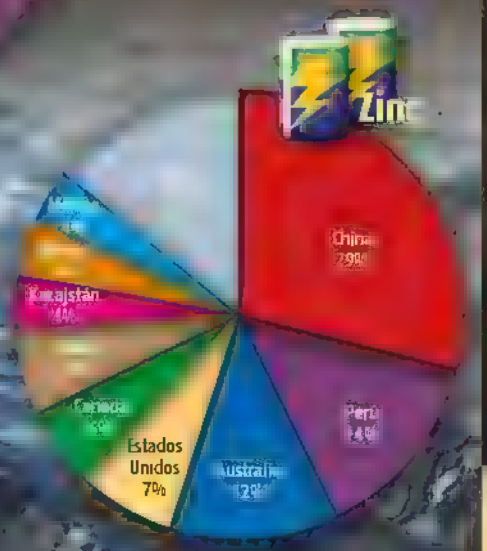












Recursos minerales y energéticos

Principales recursos mineros y energéticos, 2009

- Cobre
- Carbón
- Oro
- Hierro
- Petróleo
- Plata
- Plomo
- Zinc
- Gas natural

Nivel de importancia de la minería en la economía nacional

- Muy baja
- Baja
- Media
- Alta
- Sin dato

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: Commodity Statistics and Information, United States Geological Survey.

Espacios industriales

Industria

Es una actividad económica secundaria que transforma las materias primas en productos y servicios que satisfacen una gran parte de nuestras necesidades. Como dependen de las actividades primarias para obtener sus recursos, las industrias suelen establecerse cerca de las fuentes de materia prima y de otros insumos, como el agua, los combustibles o la mano de obra. Sin embargo, los medios modernos de transporte facilitan el traslado de materias primas y productos terminados en todo el mundo, por lo que el conocimiento tecnológico y los recursos financieros adquieren un papel más importante que la cercanía a las fuentes de materia prima para establecer nuevas industrias en cualquier país.

Industria textil, Cuba.

Maquinaria pesada hecha en Japón lista para ser embarcada.

Industria automotriz, México.

Industria química, Estados Unidos.

Principales tipos de industria y producción industrial

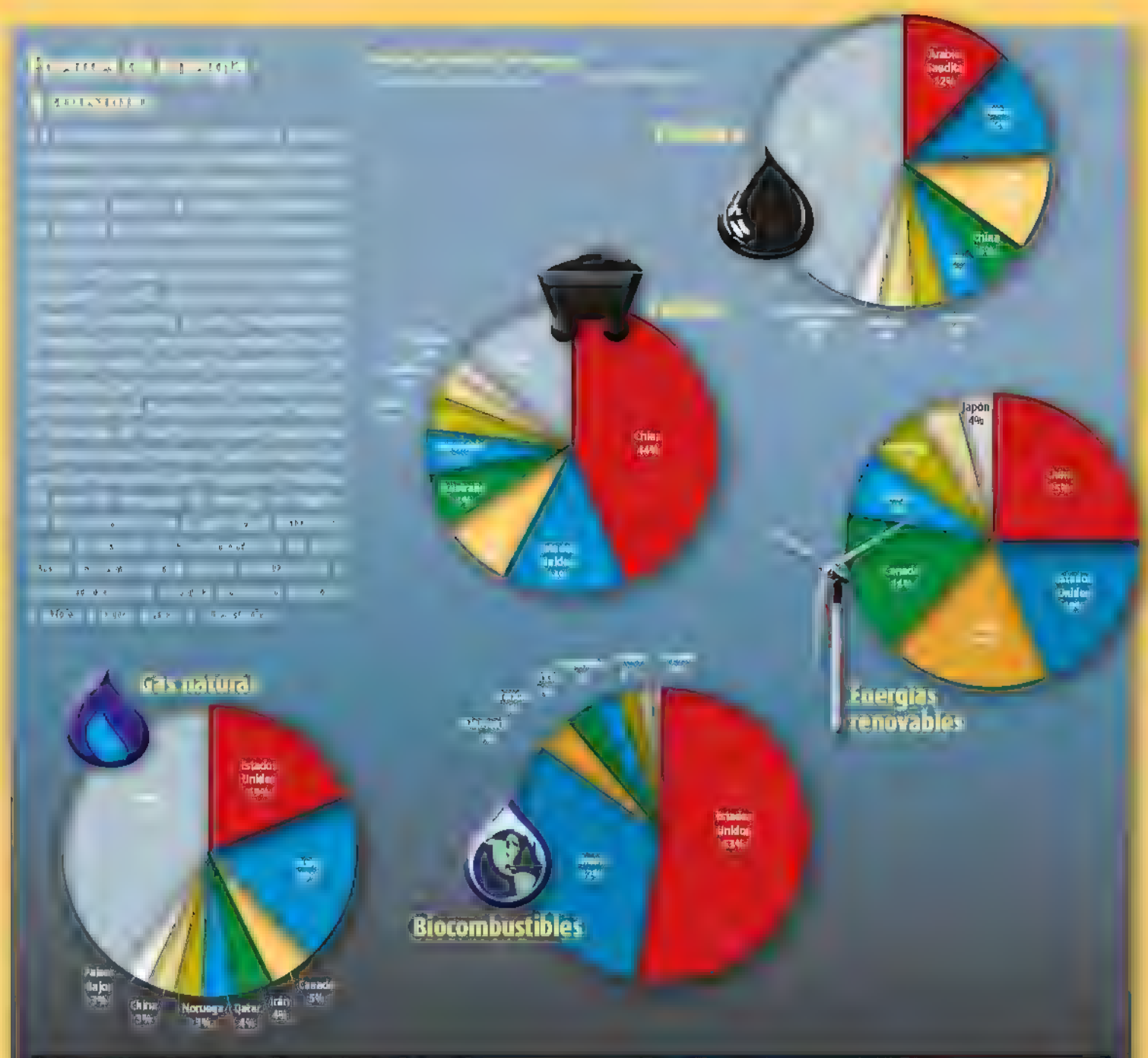
Tipo de industria

- Acerera
- Cementera
- Automotriz
- Papelera
- Fertilizantes
- Química
- Alimentaria
- Maquinaria pesada
- Textilera
- Petrolera

Valor de la producción respecto al promedio mundial, 2009
(en millones de dólares)

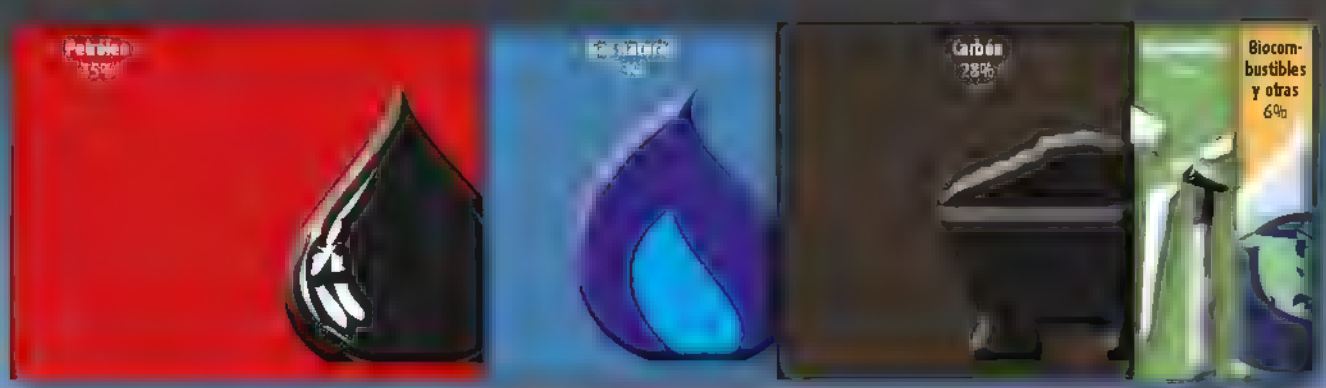
- Alto (más de 100000)
- Medio (de 3 000 hasta 100000)
- Bajo (menos de 3000)
- Sin datos

Fuente: 1: PIB (US$ a precios actuales). 2: Industria, valor agregado (% del PIB). *Indicadores mundiales de desarrollo 2011*. Banco Mundial; 3: *Minerals Yearbook*, United States Geological Survey (USGS) 2009.

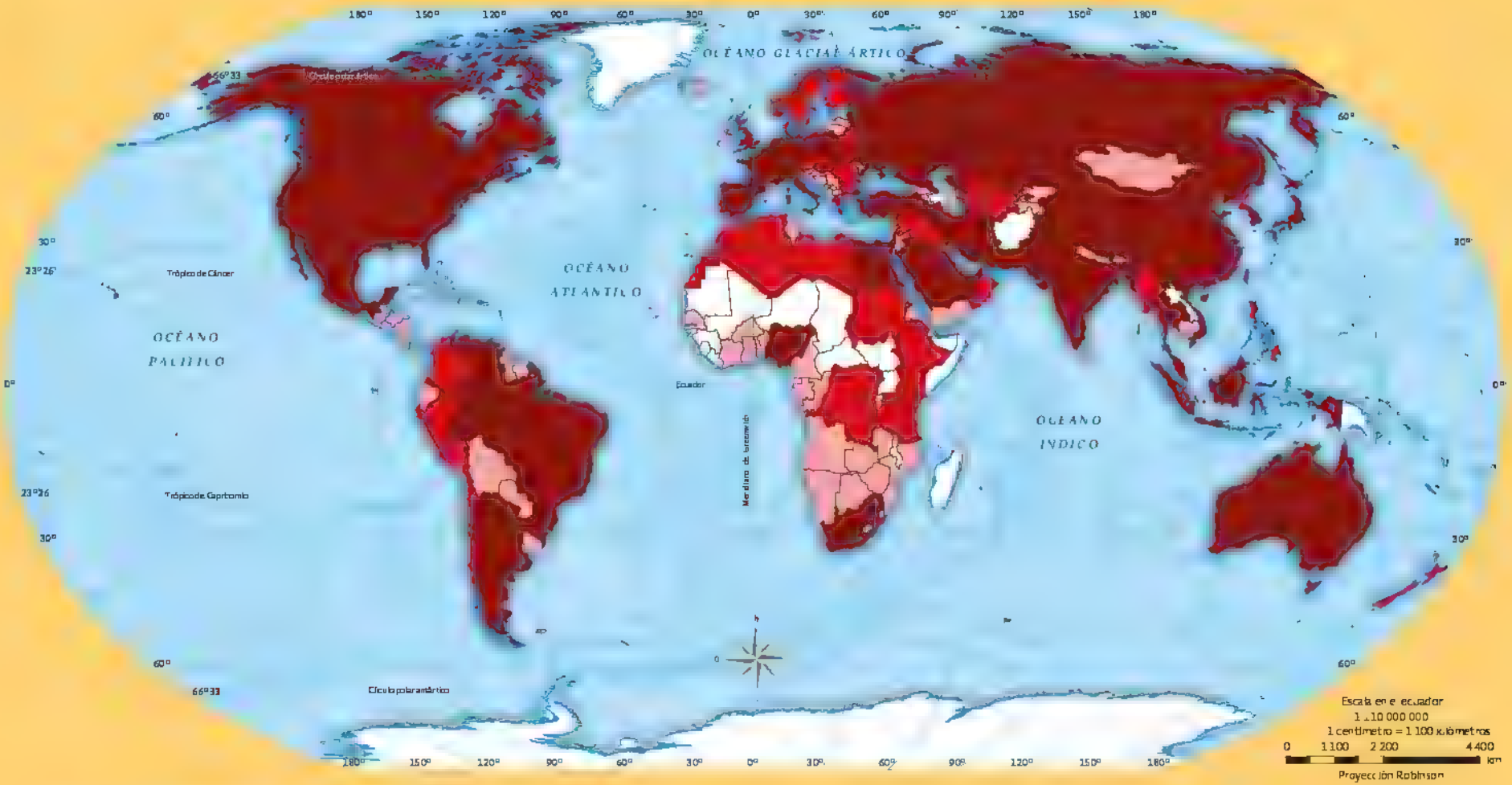


Consumo de energía por fuente de abastecimiento en el mundo

Fuente: Banco Mundial, 2010



Consumo mundial de energía



Nivel de consumo, 2009
(en millones de toneladas equivalentes de petróleo)

- Alto
- Medio
- Bajo
- Sin datos

Fuente: Uso de energía (kt de equivalente de petróleo). *Indicadores mundiales de desarrollo 2011*. Banco Mundial.

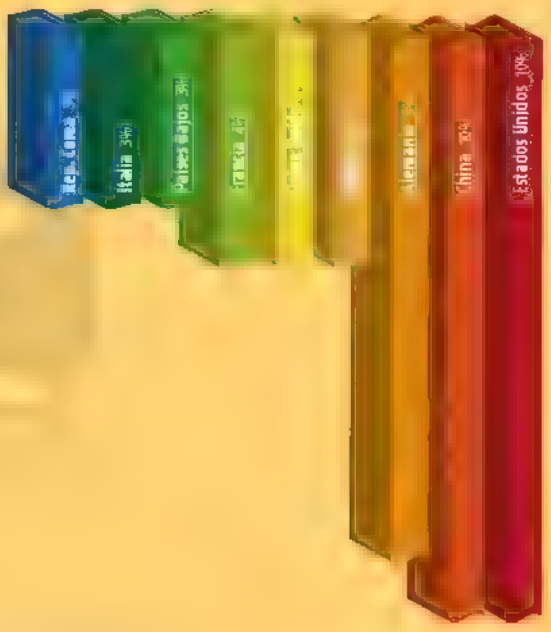
Espacios comerciales y de servicios

Las actividades económicas terciarias, como el comercio, los servicios financieros los transportes, las comunicaciones y los servicios turísticos, entre otros, son indispensables para el funcionamiento de la economía, ya que promueven y regulan el intercambio de bienes personas e información. También proporcionan servicios fundamentales para la sociedad como son educación, salud, cultura y entretenimiento. Por su naturaleza, algunos componentes del sector terciario tienen una ubicación geográfica muy amplia, que puede ser de alcance global.

Principales países importadores

Fuente: Banco Mundial, 2010

Principales países exportadores

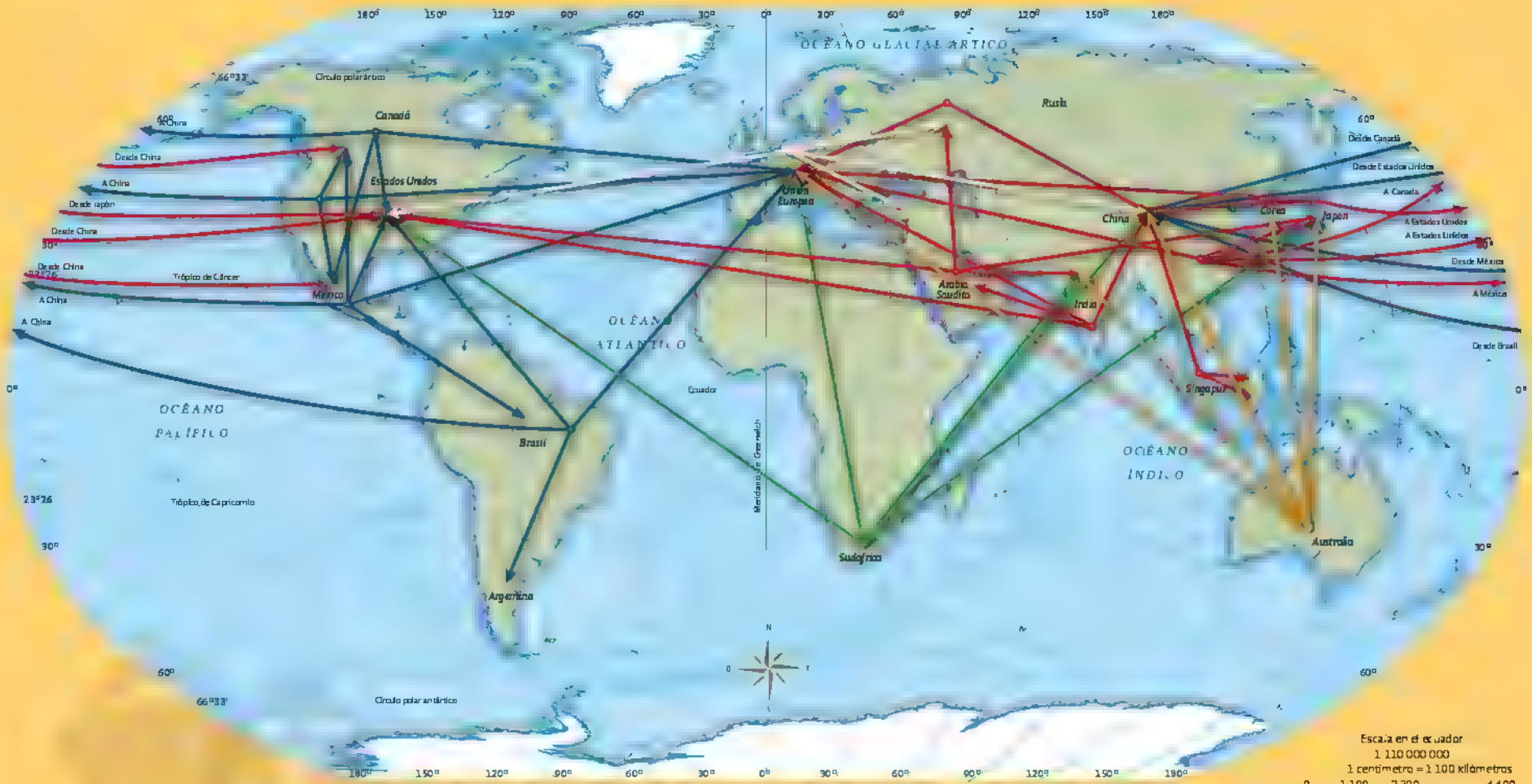


Mercado tradicional en India.

Intercambio comercial vía electrónica.

En el mundo actual es más eficaz el flujo de mercancías, el traslado de las personas y la difusión de información, lo que favorece el intercambio comercial entre países. Economías como las de China, Estados Unidos, Alemania, Japón y Reino Unido destacan de las demás por su desarrollo tecnológico, por la actividad comercial y por los avanzados mecanismos comerciales; en sus tratados incluyen a naciones menos desarrolladas, lo cual estimula el crecimiento económico mundial.

Principales intercambios comerciales



Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Principales intercambios comerciales, 2010

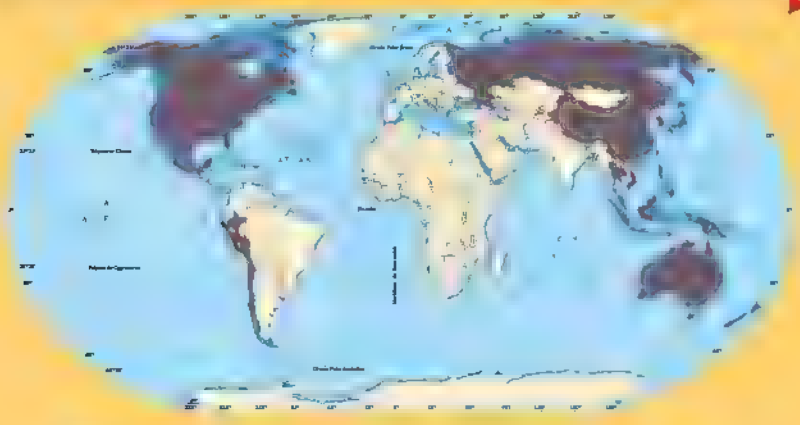
- Desde América
- Desde Europa
- Desde Asia
- Desde África
- Desde Oceanía

Fuente: 1 2010 World Development Indicators, The World Bank, 2 Mapas comerciales y arancelarios Organización Mundial del Comercio

Bloques económicos

[illegible]
to en sus respectivas regiones.

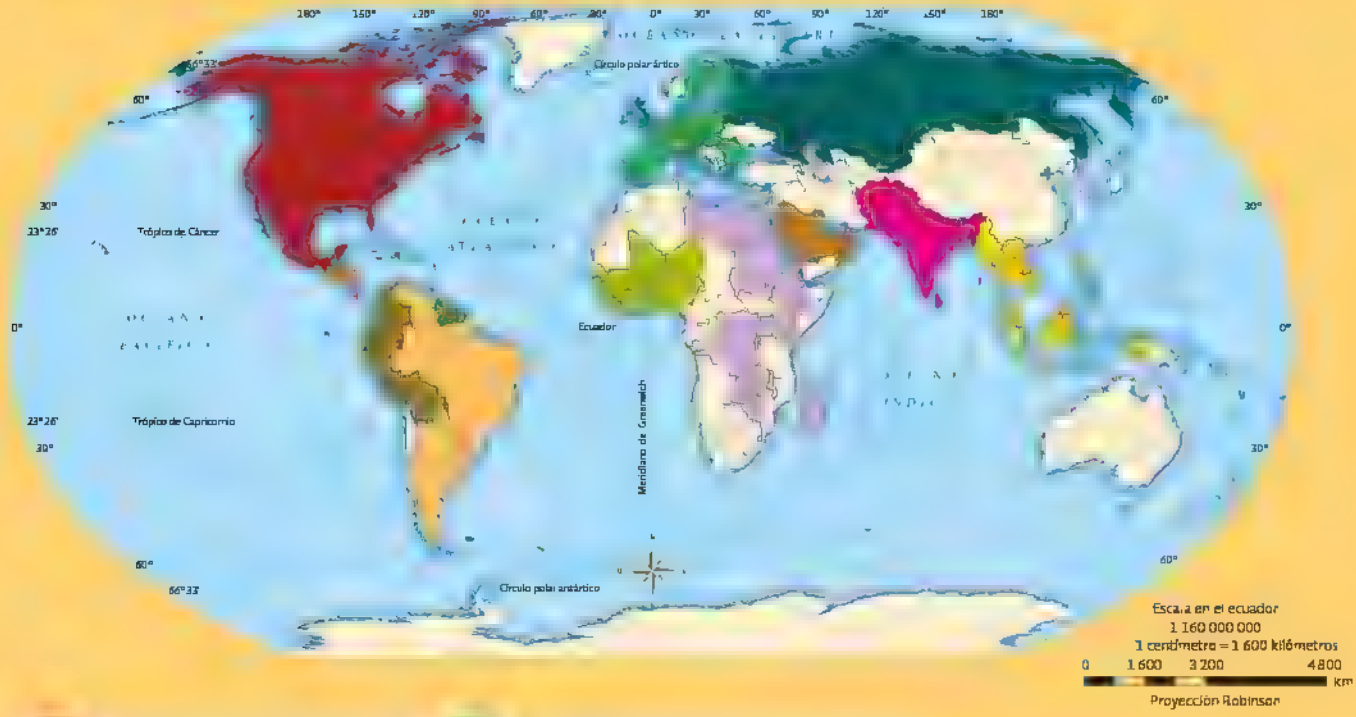
Principales bloques comerciales del mundo.



Bloque APEC (Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico)

No asociados

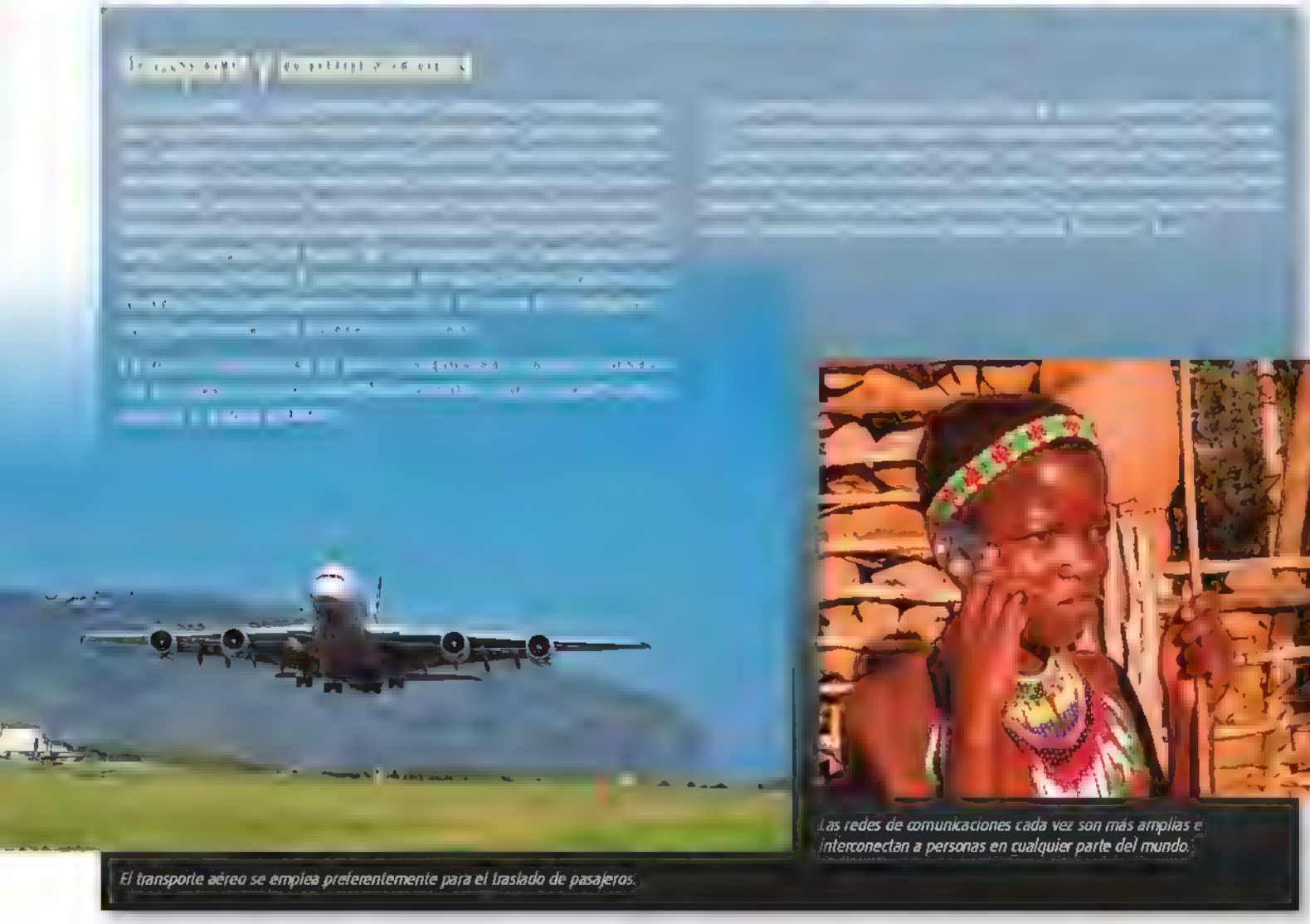
** La Unión Europea es una organización de países conformada por Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia.*



- Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá
- Comunidad del Caribe (CAR.COM)
- Mercado Común Centroamericano
- Comunidad Andina
- Mercosur
- Unión Europea
- Comunidad Económica Eurasiática
- Comunidad Económica de Estados de África Occidental
- Mercado Común de África Oriental y Austral
- Consejo de Cooperación para los Estados Árabes del Golfo
- Asociación de Naciones del Sudeste Asiático
- Asociación Surasiática para la Cooperación Internacional
- No asociados

Fuentes: 1. Estados Miembros de la UE, Unión Europea; 2. Lista de países miembros, Comunidad Económica Euroasiática; 3. Policy Challenges in the Gulf Cooperation Council Countries, International Monetary Fund; 4. Lista de Estados miembros de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático; 5. TLC Hoy, Tratado de Libre Comercio de América del Norte; 6. Mercado Común Centroamericano. Centro de Información sobre Comercio Exterior, OEA; 7. Comunidad del Caribe; 8. Quiénes somos. Mercosur; 9. COMESA Member States. Common Market for Eastern and Southern Africa; 10. Sitio web de la Comunidad Andina; 11. ECOWAS Member States. Economic Community of West African States; 12. Sitio web de la South Asian Association for Regional Cooperation; 13. APECStats. Asia-Pacific Economic Cooperation.

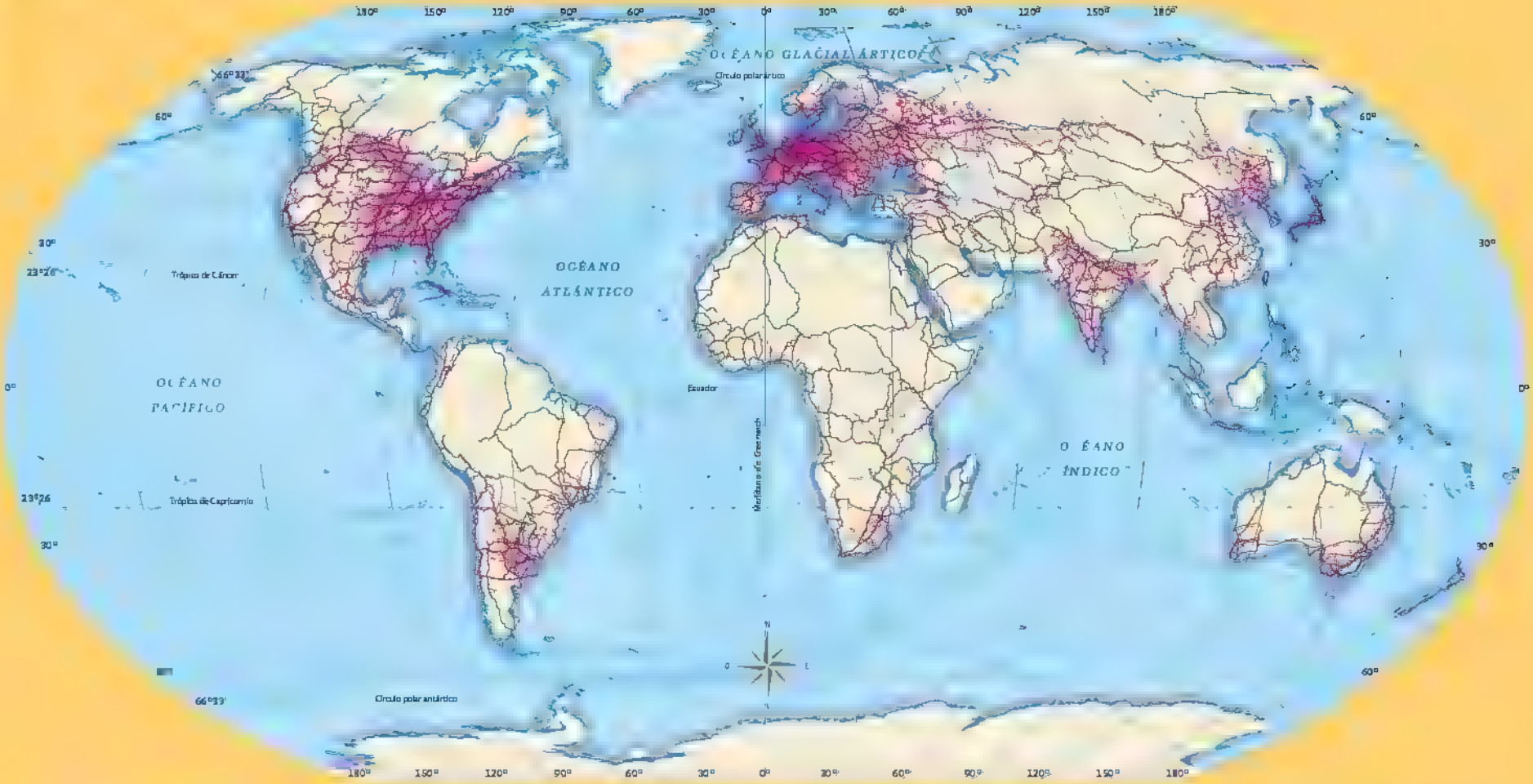
El comercio marítimo es el más utilizado para el traslado de mercancías en el mundo. En la actualidad, éstas se colocan en contenedores, que son grandes cajas metálicas que pueden trasladarse fácilmente de barcos a camiones, ferrocarriles, o usarse como almacenamiento temporal.



Las redes de comunicaciones cada vez son más amplias e interconectan a personas en cualquier parte del mundo.

El transporte aéreo se emplea preferentemente para el traslado de pasajeros.

Redes carreteras y ferroviarias



Vías de comunicación terrestre

— Red de carreteras primarias

Red ferroviaria

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuente: Natural Earth, <http://www.naturalearthdata.com>.

Principales puertos y rutas marítimas

Movimiento anual de contenedores

- 20 000 000 o mayor
- 10 000 000 a menos de 15 000 000
- 5 000 000 a menos de 10 000 000
- 3 000 000 a menos de 5 000 000
- Menos de 3 000 000

Rutas de navegación más importantes

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuentes: 1. Note de synthèse n° 71, *Panorama des ports de commerce mondiaux 2003*, ISEMAR, enero de 2005; 2. *World Map. World Port Source*, 3. *World Port Rankings* 2010, Port Industry Statistics. American Association of Port Authorities.

Aeropuertos y rutas aéreas

Aeropuertos con mayor tráfico anual de pasajeros, 2010 (millones)

- Más de 80
- 60 a menos de 80
- 40 a menos de 60
- 2 a menos de 40
- Menos de 2

Rutas aéreas con mayor tráfico anual de pasajeros, 2010 (millones)

- Más de 8
- 6 a menos de 8
- 4 a menos de 6
- 2 a menos de 4
- 1 a menos de 2
- Redes aéreas con menor tráfico

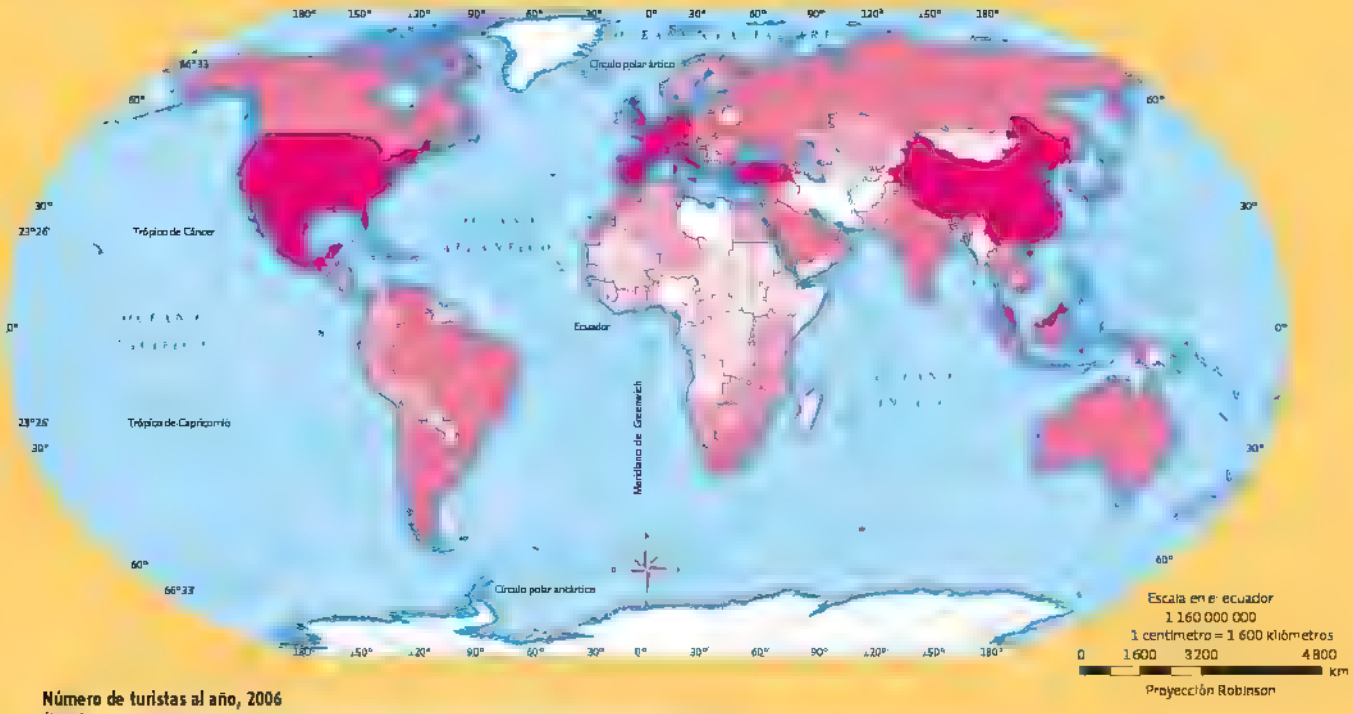
Escala en el ecuador
1:110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Fuentes: 1. Passenger Traffic, *2010 Annual Traffic Report Final*, Airports Council International.
2. ows Air Routes, 2000. United Nations Environment Programme

Turismo

El crecimiento de la capacidad en los sistemas de transporte y el aumento en el poder adquisitivo de una parte importante de los habitantes del mundo ha permitido viajar con mayor frecuencia con fines de esparcimiento, culturales, de negocios, académicos o familiares. Alrededor de mil millones de turistas viajan anualmente. Sin embargo, aunque en todos los países se realizan actividades turísticas, los más visitados son cinco países de Europa, tres de Asia y dos de América del Norte, entre ellos México, tal como se muestra en la gráfica.

Destinos turísticos



Número de turistas al año, 2006
(turistas por año)

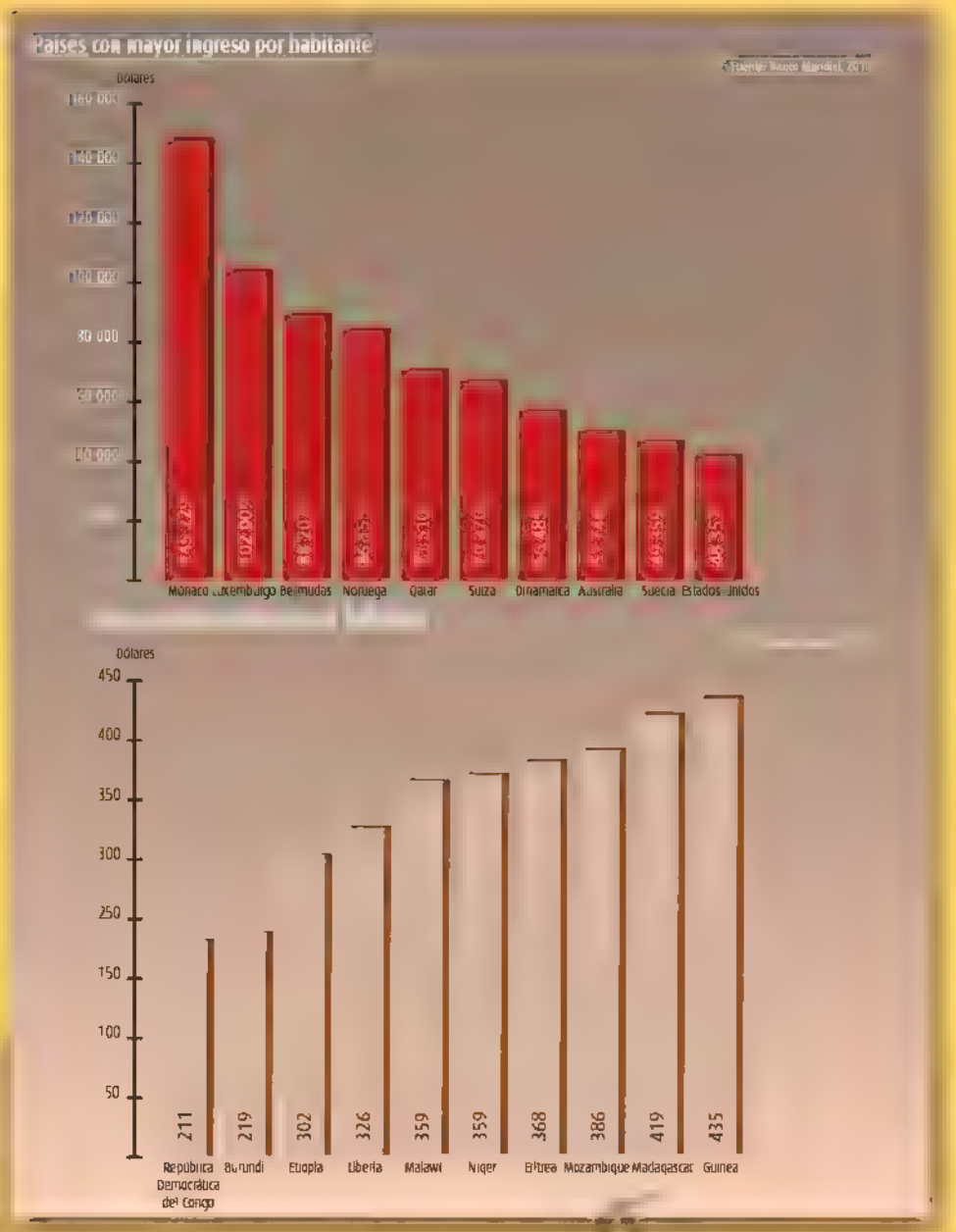
- Países más visitados
- Alto (más de 5 000 000)
- Medio (de 500 000 a 5 000 000)
- Bajo (menos de 500 000)
- Sin datos

Fuente: *Tourist indicators, inbound tourism.* Organización Mundial del Turismo, OMT, 2006.

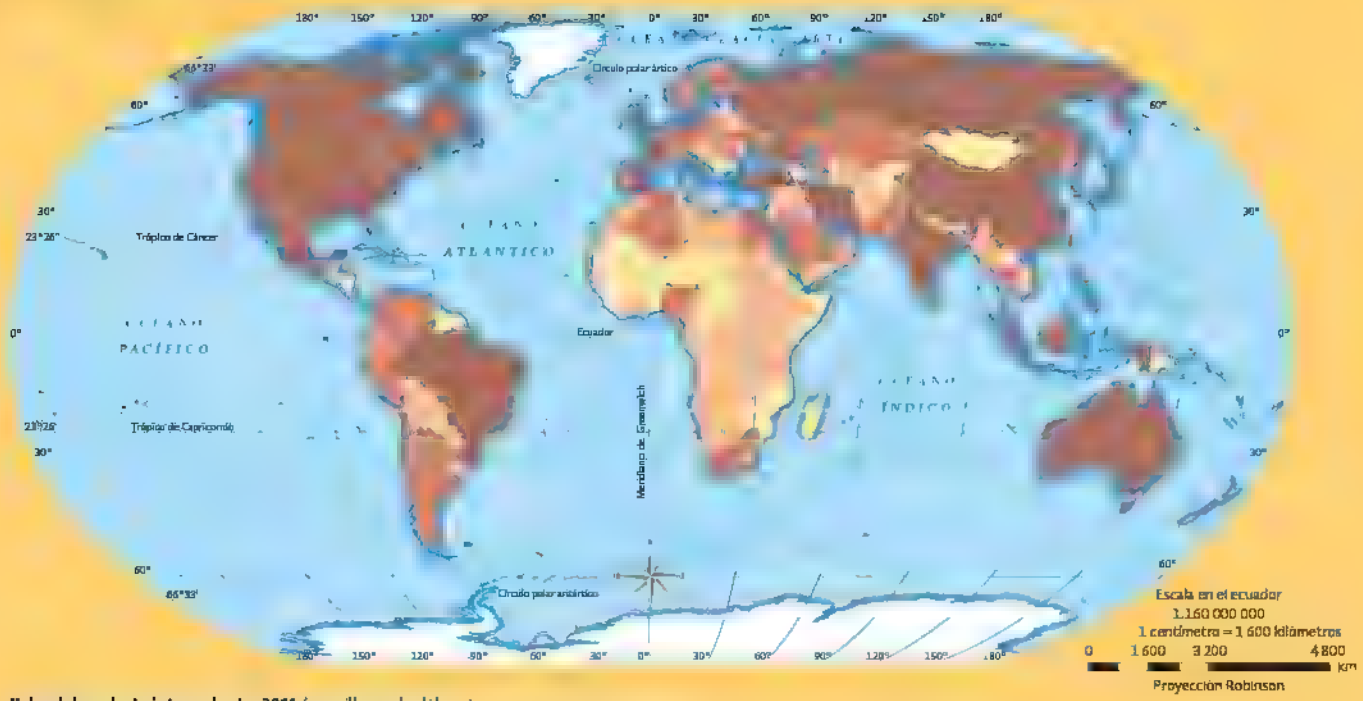
Ingreso de la población

Producto interno bruto

Es un indicador que mide la riqueza generada por un país y se expresa mediante su valor monetario en dólares estadounidenses. Es útil para comparar las diferencias económicas entre países y evaluar su crecimiento o debilidad. Si el producto interno bruto (PIB) de un país se divide entre sus habitantes, se obtiene el ingreso promedio por persona o ingreso *per cápita*; con este indicador es posible reflejar, de forma general, el nivel de vida de una población. Destacan países como Noruega, Luxemburgo, Suiza, Dinamarca y Suecia por tener los mayores ingresos por habitante en la escala mundial; en contraparte, Burundi y República Democrática del Congo son los países con menor ingreso *per cápita*. Es importante considerar que esto es sólo un promedio y que aun en los países con un alto valor de ingreso *per cápita* existen desigualdades en la distribución de la riqueza.



Producto interno bruto

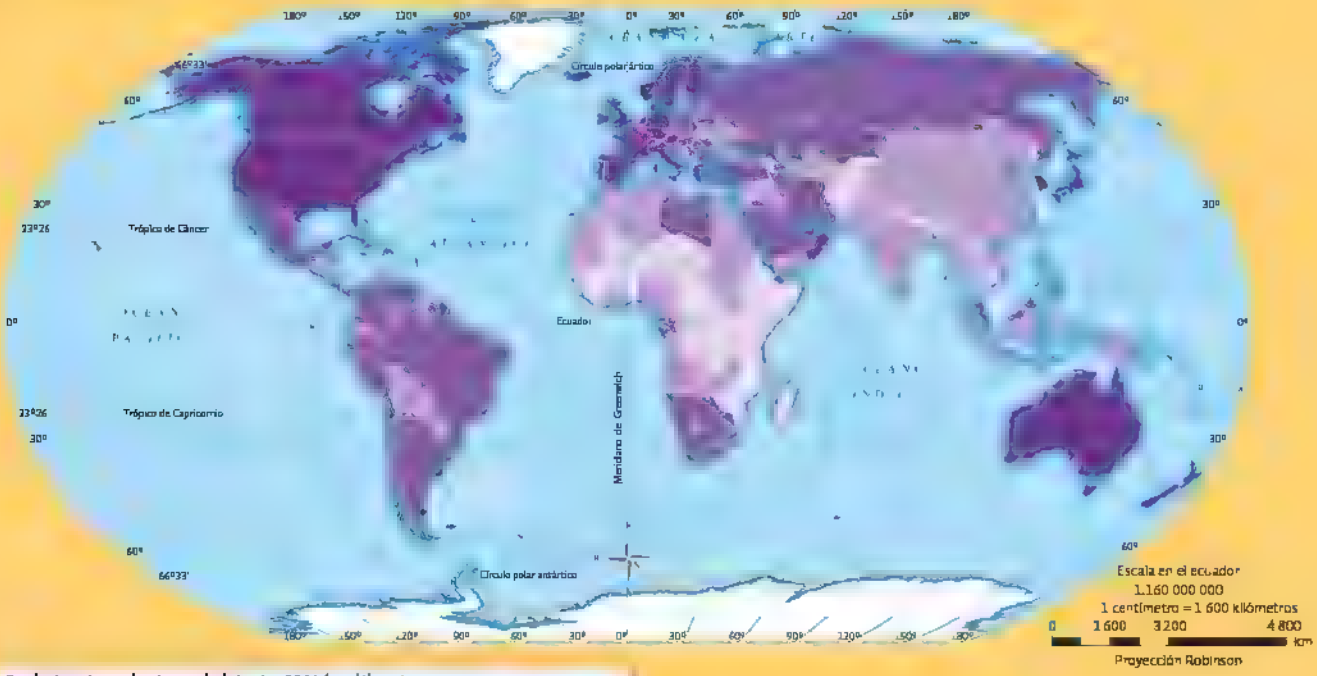


Valor del producto interno bruto, 2011 (en millones de dólares)

- Alto (más de 500 000)
- Medio (de 100 000 a menos de 500 000)
- Bajo (de 10 000 a menos de 100 000)
- Muy bajo (menos de 10 000)
- Sin datos

Fuente: 1. *The world factbook*. Central Intelligence Agency, US; 2. PIB a precios actuales. *Indicadores mundiales de desarrollo 2011*. Banco Mundial.

Ingreso per cápita



Producto interno bruto por habitante, 2011 (en dólares)

- Alto (más de 20 000)
- Medio (de 5 000 a menos de 20 000)
- Bajo (de 1000 a menos de 5000)
- Muy bajo (menos de 1000)
- Sin datos

Fuente: 1. *The world factbook*. Central Intelligence Agency, US; 2. PIB per cápita. *Indicadores mundiales de desarrollo 2011*. Banco Mundial.

Capítulo 5

Retos de la humanidad

Desigualdad socioeconómica

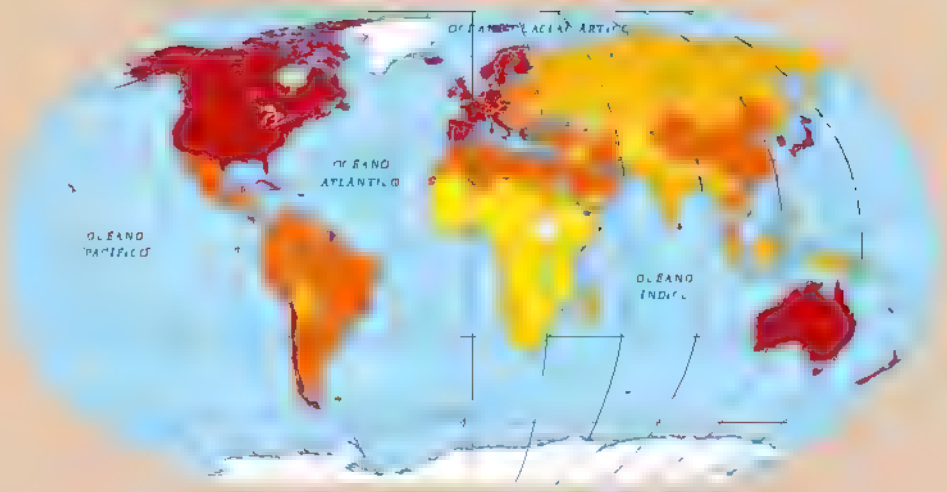
[illegible]

[illegible] que tienen los habitantes de un país al momento de nacer.

Las condiciones económicas también son muy importantes en la calidad de vida. El ingreso *per cápita* indica, de forma general, la capacidad económica de las personas para satisfacer sus necesidades de alimentación, vestido, vivienda, educación, entretenimiento y realización de metas personales y colectivas.

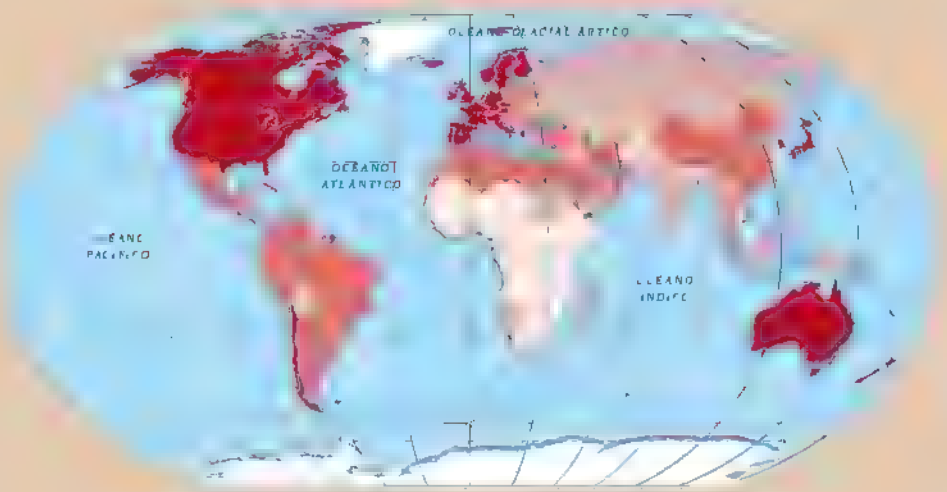
El número de años que las personas asisten a la escuela define las posibilidades de contar con un empleo satisfactorio y bien pagado, un nivel de conocimientos para enfrentar los retos cotidianos y la capacidad de disfrutar de la cultura y la convivencia en todos sus aspectos.

La República Democrática del Congo figura entre los países con menor calidad de vida.



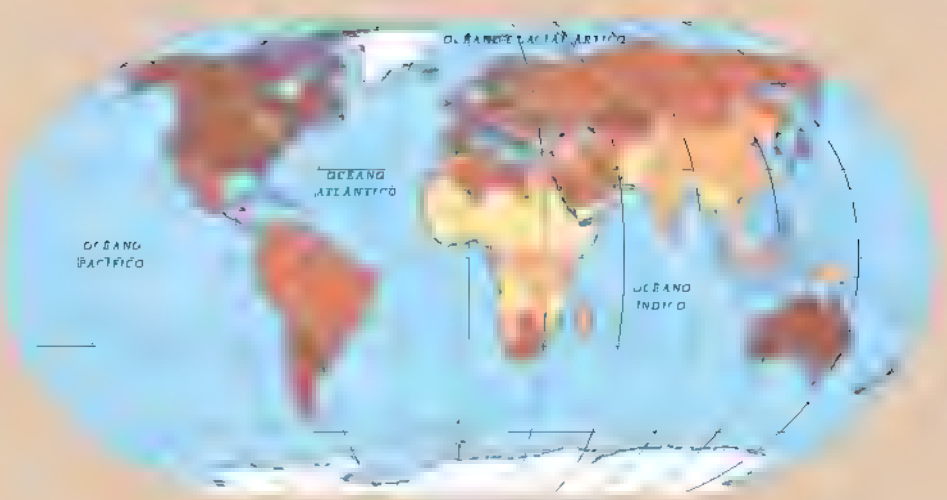
Esperanza de vida (años), 2005

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Sin datos



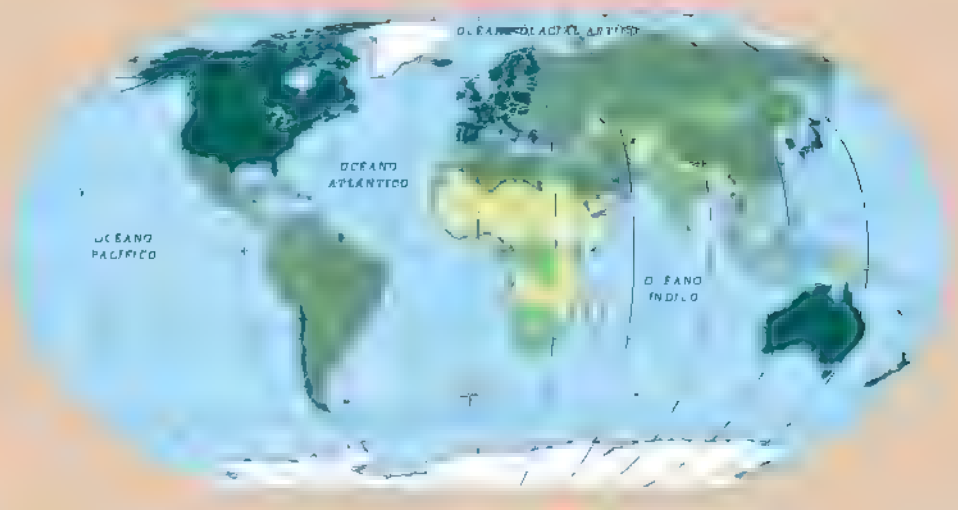
Índice de salud, 2008

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Sin datos



Índice de educación, 2005

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo
- Sin datos



Índice de desarrollo humano, 2005

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Sin datos

El IDH es el resultado de una combinación de indicadores —esperanza de vida, logros educacionales e ingresos—; sirve como referencia para conocer el desarrollo social y el económico

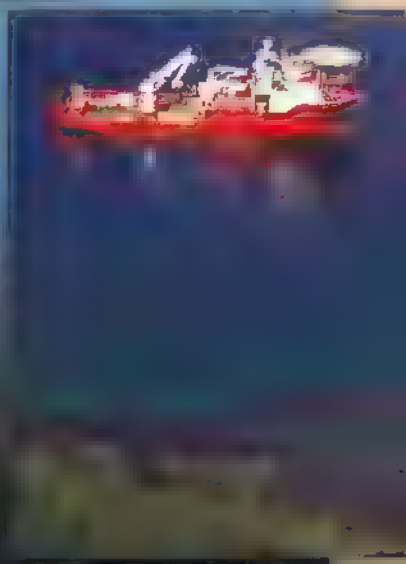
Fuentes: 1 Naciones Unidas (2005), *Objetivos de desarrollo del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe*, Organización de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, 357 págs. 2 Organización Mundial de la Salud (2008), *La atención primaria de salud, más necesaria que nunca* 3 Velarde Jurado, Elizabeth y Carlos Ávila Figueroa (2002), "Evaluación de la calidad de vida", en *Salud Pública*, Vol. 44 4, pp. 329-261, México.

Problemas ambientales

La forma en que la población se relaciona con el ambiente influye en su calidad de vida. El crecimiento de las ciudades, el desarrollo de los transportes, la industrialización, el uso de productos contaminantes en las actividades económicas y en los hogares deterioran el medio natural y afectan las condiciones de vida.

Efectos en el agua

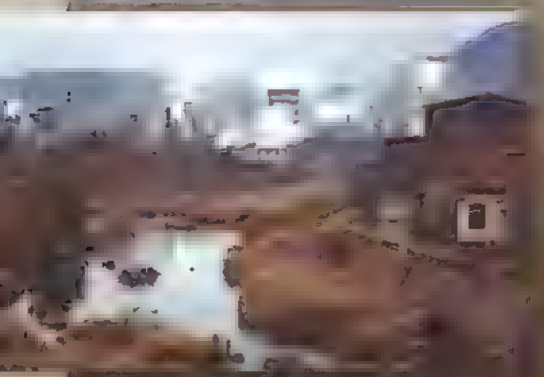
[illegible] ponen en peligro la flora y la fauna marítima y terrestre.



Derrame de petróleo ocasionado por la explosión y hundimiento de la plataforma Deepwater Horizon *en el Golfo de México frente a las costas de Louisiana, Estados Unidos, en 2010.*

Efectos en el aire

[illegible]



Algunas industrias desobedecen los reglamentos ambientales y contaminan el agua, como esta fábrica de acero en Hebei, China.

El tránsito vehicular en Tailandia ha generado una grave contaminación del aire.

Efectos en el suelo

La degradación del suelo se incrementa conforme crece la población por la búsqueda de nuevas tierras para cultivar y obtener recursos forestales. La utilización desmedida de las tierras de cultivo y la deforestación empobrecen y deterioran el suelo, que después de algunos años deja de sustentar la vida, ocasionando la pérdida de la biodiversidad.

La generación excesiva de basura afecta el ambiente en varios sentidos: contamina el aire con la producción de gases por su descomposición, satura e intoxica las corrientes y cuerpos de agua, y la que se deposita en el suelo, desprende contaminantes por acción del calor del sol y de la lluvia.

Componente natural	Forma de contaminación	Efectos
Aire	Alteración de la composición de la atmósfera por emisión de gases producidos por la industria y combustión de vehículos.	Lluvia ácida, cambios en el clima (calentamiento global) y enfermedades respiratorias.
Agua	Derrames de aguas residuales, productos químicos, sustancias radioactivas, petróleo y basura.	Contaminación de los ríos, lagos, lagunas, depósitos subterráneos y océanos, pérdida de plantas y animales, escasez de agua potable.
Suelo	Liberación de productos químicos, como petróleo, metales pesados, herbicidas y pesticidas sobre y bajo la tierra. Ejemplos: el monocultivo y vertederos de basura.	Erosión del suelo, pérdida de la cubierta vegetal, lo que provoca la extinción de especies animales.

Escala en el ecuador
1 110 000 000
1 centímetro = 1 100 kilómetros
0 1 100 2 200 4 400 km
Proyección Robinson

Tipos de problemas ambientales, 2006

- Áreas con pérdida de biodiversidad
- Principales áreas emisoras de CO_2
- Áreas deforestadas
- Áreas en proceso de desertificación
- Sin datos

Fuentes: Dow, *The Atlas of Climate Change. Mapping the World's Greatest Challenge* (2006).

Desastres

[illegible]

nas, sus bienes, la infraestructura o ecosistemas de los que dependemos, se les cataloga como peligros, pero sólo se convierten en desastres si pro-

de ser afectada por el fenómeno, ya sea por la fragilidad de las viviendas, porque puede quedar aislada sin servicios o alimentos y, en la mayoría de

amenaza y convertirse en desastres.

Tipos de riesgos

Origen	Factor de riesgo
Geológico	Sismos, erupciones volcánicas, tsunami, deslizamiento de laderas, hundimientos y agrietamientos del terreno.
Hidrometeorológico	Huracanes, inundaciones, tormentas de granizo, heladas, nevadas y sequías.
Químicotecnológico	Fugas, derrames de sustancias peligrosas, incendios y explosiones.
Sanitarioecológico	Epidemias y plagas, contaminación del aire, agua, suelo y alimentos, y residuos peligrosos.

Estados Unidos

Incendio forestal en California, Estados Unidos.

Daños ocasionados en Japón, por el tsunami de marzo de 2011.

Destrucción causada por material volcánico arrojado por el volcán Merapi, isla de Java, Indonesia.

Principales desastres en el mundo derivados de un riesgo geológico, 2004-2011

Año	País (es)	Factor de riesgo	Pérdidas de vida y otros efectos
2004	12 países de Asia	Terremoto de 9.1 grados Richter, que ocasionó un *tsunami*	275 000
2005	Pakistán	Terremoto de 7.6 grados Richter	86 000
2008	China	Terremoto de 7.9 grados Richter	70 000
2010	Haití	Terremoto de 7.0 grados Richter	230 000
2010	Chile	Terremoto de 8.8 grados Richter	<1 000
2011	Japón	Terremoto con intensidad 8.9 grados Richter que ocasionó un *tsunami*	19 000 Radioactividad

Fuentes: 1. *Natural Hazards Viewer*. National Oceanic and Atmospheric Administration, US Department of Commerce, 2012. 2. *Volcanoes of the World*. Smithsonian Institution, Global Volcanism Program, 2012. 3. *Natural Hazards*. US Geological Survey, 2012.

Bibliografía

Amante, C. y B. W. Eakins, *ETOPO1 1 Arc-Minute Global Relief Model: Procedures, Data Sources and Analysis*. NOAA Technical Memorandum NESDIS NGDC-24, p. 19, Marzo de 2009.

Arzeno, M., *Geografía mundial y los desafíos del siglo veintiuno*, Buenos Aires, Santillana, 2007.

Atlas del mundo Aguilar, 2ª ed. Madrid, Aguilar,1988.

Ayllón, Teresa, *Geografía para bachilleres: preparatoria*, México, Trillas, 1995.

Ayllón T., Lorenzo L, "Estructura y evolución de la Tierra", en *Geografía para bachilleres: preparatoria*, cap. 7, México, Trillas, 1998.

Bernárdez, Enrique, *¿Qué son las lenguas?*, Madrid, Alianza Editorial, 2004.

Campo, Alicia *et al.*, *Geografía general y americana*, Buenos Aires, Tinta Fresca, 2007.

Caridad, Antonio, *Historia de las lenguas del mundo*, Barcelona, Ronsel, 2007.

Carrascal Galindo, I. E., "Metodología para el análisis e interpretación de los mapas", en *Temas selectos de geografía de México*, México, Instituto de Geografía-Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.

Castillo Peña, Leonor, *Atlas universal y de México Macmillan Castillo*, México, Ediciones Castillo, 2006.

Castles, Stephen y Mark J. Miller, *La era de la migración. Movimientos internacionales de población en el mundo moderno*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas-Secretaría de Gobernación-Miguel Ángel Porrúa, 2004.

Cimadamore, Alberto D. y Antonio David Cattani (coords.), *Producción de pobreza y desigualdad en América Latina*, Bogotá, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2008.

Claval, P., *Geografía económica. Los actores económicos*, Barcelona, Ediciones Oikos-Tau, 1980.

Davie, Tim, *Fundamentals of Hydrology*, Londres, Routledge, 2003.

Dow, Kirstin y Thomas E. Downing, *The Atlas of Climate Change. Mapping the World´s Greatest Challenge*, University of California Press 2006.

Fernández, E. *¿Qué es qué? El gran libro de consulta Altea*, Madrid, Santillana, 1995.

Foucault A. y J. F., Raoult, *Diccionario de geología*, Barcelona, Masson, 1985.

Gaarder, Jostein, Víctor Hellern y Henry Notaker, *El libro de las religiones*, Madrid, Siruela, 2009.

García de León, Armando, *Eclipse total de Sol 1991*, México, Murguía, 1991.

George Philip & Son., *Oxford atlas of the world*. Nueva York, Oxford University Press, 2011.

George, P., "Intento de una clasificación por sectores" y "Economía y comercio; los transportes continentales", en *Geografía económica*, Barcelona, Ariel, 1982.

Gómez Escobar, M. del C., "Métodos y técnicas de la cartografía temática", en *Temas selectos de Geografía de México*, México, Instituto de Geografía-Universidad Nacional Autónoma de México, 2004.

Gómez de León Cruces, José y Cecilia Rabell Romero (coords.), *La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo veintiuno*, México, Conapo-Fondo de Cultura Económica, 2001.

Goode, J. Paul, *Goode´s World Atlas*, Ilinois, Rand McNally, 2005.

Granados Ramírez, Rebeca *et al.*, *Elementos para entender el cambio climático y sus impactos*, México, Miguel Ángel Porrúa-Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias-Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana-Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, 2011.

Great Britain Admiralty, *The Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris for the year 2010*, Londres, Her Majesty Stationary Office, 2009.

Junyent, Carmen y Cristina Muncunill, *El libro de las lenguas*, Madrid, Octaedro, 2010.

Kindersley P., Brown D., *Diccionario visual del universo*, México, Altea, 1995.

Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel, "World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated", en *Meteorol. Z.*, núm. 15, pp. 259-263, 2006.

Lewis, M. Paul (ed.), *Ethnologue: Languages of the World*, 16ª ed., Dallas, SIL International, 2009.

Lugo, J. I., *Diccionario geomorfológico*, México Instituto de Geografía-Universidad Nacional Autónoma de México, (Geografía para el siglo veintiuno, serie Textos Universitarios, núm. 7), 2011.

Martínez, M. R., *Estudio sísmico de la estructura cortical en el bloque de Jalisco a partir de registros locales del proyecto Mapping the Rivera Subduction Zone*, tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2011 <http://www.geociencias.unam.mx/geociencias/posgrado/tesis/maestria/martinez_l_mar.pdf>.

Massó i. Durán J. (edit.), *Atlas universal Planeta*, Barcelona, Planeta, 2009.

Maskrey, A. (comp.), *Los desastres no son naturales*, Bogotá, Tercer Mundo Editores, 1993.

McGuffie, Kendal y Ann Henderson-Sellers, *A Climate Modelling Primer*, Nueva York, McGraw-Hill, 2004.

Méndez, R., "Industrias asociadas a materias primas" y "La evidencia de las desigualdades", en *Geografía económica*, Barcelona, Ariel, 2006.

Montoro Chiner, María de Jesús (coord.), *El agua: estudios interdisciplinares*, Barcelona, Atelier, 2009.

Moseley, Christopher (ed.), *Atlas de las lenguas del mundo en peligro*, París, Ediciones Unesco, 2010. <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001894/189453s.pdf>.

Naciones Unidas, *Objetivos de desarrollo del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Organización de las Naciones Unidas, 2005.

National Geographic Society, *Map of the Heavens*, Washington, National Geographic Society, 1970.

National Oceanic and Atmospheric Administration, *Natural Hazards Viewer*, US Department of Commerce 2012. http://maps.ngdc.noaa.gov/viewers/hazards/

United Nations. Department of Economic and Social Affairs, *2009-2010 Demographic Yearbook*, 61ª ed., Nueva York, 2011.

_____ Population Division, *World Population Prospects. The 2010 Revision. Vol. I. Comprehensive Tables*, Nueva York, 2011.

_____, *World Population Prospects. The 2010 Revision. Vol. II. Demographic Profiles*, Nueva York, 2011.

_____, *International Migration Flows to and from Selected Countries: The 2010 Revision*, Nueva York, 2011.

_____, *World Urbanization Prospects The 2009 Revision*, Nueva York, 2010.

Nussbaum, Martha y Amartya Sen (eds.), *La calidad de vida*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998.

Pérez, G. y M. Méndez, *Geografía*, México, Progreso 2009.

Perinciolí, H. Caíno, E. Pusso, A., *La Tierra hábitat del hombre*, Buenos Aires, A-Z Editora, 1994.

Perry, Guillermo E., Omar S. Arias, J. Humberto López, William F. Maloney y Luis Servén, *Reducción de la pobreza y crecimiento: círculos virtuosos y círculos viciosos*, Bogotá, Banco Mundial, 2006.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Informe sobre desarrollo humano 2005*, México, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ediciones Mundi-Prensa, 2005.

Romero, Juan (coord.), *Geografía humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*, Barcelona, Ariel, 2004.

Roso de la Luna, Mario, *El simbolismo de las religiones*, Buenos Aires, Librería Argentina Ediciones, 2004.

Rubel, F. y M. Kottek, "Observed and Projected Climate Shifts 1901-2100 Depicted by World Maps of the Köppen-Geiger Climate Classification", en *Meteorol. Z.*, núm. 19, pp. 135-141, 2010.

Salvat, J., "Lo esencial sobre... el interior de la Tierra", en *Enciclopedia Salvat del Estudiante*, tomo 1, México, Salvat Mexicana de Ediciones, 1984.

Siebert L, Simkin T, *Volcanoes of the World: an Illustrated Catalog of Holocene Volcanoes and their Eruptions*. Smithsonian Institution, Global Volcanism Program Digital Information Series, GVP-3, 2002. <http://volcano.si.edu/showreport.cfm?doi=10.5479/si.GVP.BGVN201310-260010>.

Simkin T., Tilling R. I., Vogt P. R., Kirby S. H., Kimberly P., Stewart D. B., *This dynamic planet. World map of volcanoes, earthquakes, impact craters, and plate tectonics*. U. S. Department of the Interior, U. S. Geological Survey, 2006.

Shiklomanov, I. A. y John C. Rodda, *World Water Resources at the Beginning of the Twenty-first Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003.

Smith, Dan (ed.), *State of the World Atlas*, Nueva York, Penguin Books, 2008.

Suárez de Vivero, Juan Luis, *Los océanos*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 2001.

Tarbuck, E. J. y F. K. Lutgens, *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*, Madrid, Prentice Hall, 2001.

Terhart, Franjo y Janina Schulze, *Religiones del mundo: orígenes, historia*, Madrid, Parragón, 2007.

Time-Life Books, *The Times comprehensive atlas of the world*. 12ª ed., Londres, Time-Life Books, 2008.

Toledo, Alejandro, *Ríos, costas, mares*, México, Instituto Nacional de Ecología-Semarnat-El Colegio de Michoacán, 2003.

Twist, C., "El clima", *en Tiempo y clima, mini guía*, núm. 6, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Casa Autrey, 1999.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Informe mundial de la Unesco. Invertir en la diversidad cultural y el diálogo intercultural*, París, 2010.

Velarde Jurado, Elizabeth y Carlos Ávila Figueroa, "Evaluación de la calidad de vida", en *Salud Pública*, vol. 44, núm. 4, México, Instituto Nacional de Salud Pública, pp. 329-261, 2002.

Wessel, P., y W. H. F. Smith, A Global Self-consistent, Hierarchical, High-resolution Shoreline Database, J. Geophys. Res., 101, #B4, pp. 8741-8743, 1996. http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/shorelines/gshhs.html

Créditos iconográficos

p. 6: hemisferio occidental del mármol azul, creado en 2002, Observatorio de la Tierra/NASA.

p. 7: (arr.) ilustración conceptual que representa el Big Bang, © Science Photo Library/Photo Stock; (centro) Galaxia M81;** (ab. izq.) Galaxia Andrómeda;** (ab. der.) Galaxia NGC1569.**

p. 10: (arr.) el cúmulo de estrellas Pléyades, Marco Lorenzi/APOD/NASA; (centro) Sol;** (ab.) ciclo de vida del Sol, ilustración de computadora, © Science Photo Library/Photo Stock.

p. 11: (arr.) *collage* digital del sistema solar, JPL/NASA; (centro) Plutón;** (ab. izq.) planetas interiores;** (ab. centro) planetas exteriores;** (ab. der.) comparación Júpiter-la Tierra.**

p. 12: arr. izq.) imagen de la Luna, nasa; (arr. centro) Fobos;** (arr. der.) Deimos;** (centro izq.) satélites de Júpiter;** (centro) satélites de Saturno;** (centro der.) satélites de Urano y Neptuno;** (ab. izq.) cometa Halley;** (ab. der.) cráter de meteorito en Wolfe Creek, Australia, bajo licencia CC0 1.0 universal; asteroides.**

p. 13: (de arr. ab., de izq. a der.) Luna;** Tierra,** corona solar durante eclipse total, © Roger Ressmeyer/Corbis/VCG/Getty Images; eclipse solar;** exposición múltiple del eclipse solar total, 11 de julio de 1991, George Post/Science Photo Library/Photo Stock; eclipse lunar;** diversas etapas del eclipse total lunar, 2010, © Luis Argerich/Stocktrek/Getty Images.

p. 14: (de arr. ab., de izq. a der.) Aristóteles, como astrónomo con astrolabio, Augsburg, 1480, © Other Images; El Caracol, observatorio, Chichén Itzá, Yucatán, México,* © J. Gerard Sidaner/Getty Images; réplica del telescopio reflector de Newton, 1668, colección del Museo de la Ciencia, Londres; Júpiter y la Luna;** *Códice Mendoza*, folio 63r, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia;* Neptuno, Urano;** telescopio refractor de 11 pulgadas, en Asa Smith, *Smith's illustrated astronomy, designed for the use of the public or common schools in the United States*, 2ª ed., Nueva York, Candy & Burgess, 1850; nebulosa del Cono, en la constelación del Unicornio, imagen tomada por el *Hubble*, abril de 2002, NASA, H. Ford (JHU), G. Illingworth (UCSC/LO), M. Clampin (STSCI), G. Hartig (STSCI), the ACS Science Team and ESA; Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano (GTM), Santa María Tonantzintla, Puebla, fotografía de David Gale, en http://www.inaoep.mx/noticias/?noticia=345&anio=2015; montaña mística tomada por el *Hubble*, NASA, ESA (STSCI); nave espacial captada por el telescopio espacial *Hubble*, STS-125/NASA.

p. 15: (arr.) formación de la Tierra, ilustración que muestra la superficie de la Tierra temprana, volcánicamente activa, © Science Photo Library/Photo Stock; (ab. centro) formación de la Tierra, © Science Photo Library/Photo Stock.

p. 16: (arr.) imagen satelital de la Tierra, centrada en África, © Science Photo Library/Photo Stock.

p. 17: (arr.) la Tierra.**

p. 18: (arr. der.) Mapa de la jurisdicción de la villa de Antequera de Oaxaca, del marquesado del Valle, 1743, Archivo General de Indias, Sevilla, España (1); (centro) Padrón General de El Sagrario de la Santa Iglesia, Catedral de la Noble Ciudad de Antequera, Valle de Oaxaca de la Nueva España, 1771, Archivo General de Indias, Sevilla, España (2); (centro ab) globo terráqueo de Martin Behaim, 1492, © DEA Picture Library/De Agostini/Getty Images.

p. 19: (arr.) Parque Nacional de Yosemite, Río Merced y El Capitán, California, Estados Unidos, © Gary J. Weathers/Getty Images; (centro) altímetro, Instituto de Geografía, UNAM, fotografía de Armando Peralta.

p. 21: Retrato de Gerard Mercator (1512-1594), Frans Hogenberg (1535-1590), en *Atlas sive Cosmographicae Meditationes de Fabrica Mundi et Fabricati Figura*, 1595.

p. 23: (arr. izq.) Landsat 7;** (arr. centro) interior de avión, fotografía de Armando Peralta/UNAM; (arr. der.) imagen láser del Estadio de Ciudad Universitaria, fotografía de Armando Peralta/UNAM; (ab.) Vicente Pérez Peña, 2009, GIS-*based tools and methods for landscape analysis and active tectonic evaluation*. Tesis doctoral, Universidad de Granada.

p. 24: selva tropical de Sabah, Borneo, © Andrea Pistolesi/Getty Images.

p. 25: (arr.) corteza terrestre, © Science Photo Library/Photo Stock; (ab.) movimiento de placas tectónicas, © Other Images.

p. 26: (arr.) erupción volcánica, © Science Photo Library/Photo Stock; (centro) ondas sísmicas, Science Photo Library/Photo Stock; (ab., de izq. a der.) llanura de Sudáfrica, © Other Images; Los Alpes, Suiza, © Other Images; Monte Everest, © Other Images; meseta en Arizona, © Other Images.

p. 36: (arr.) Okarito Lagoon, costa oeste, Isla Sur, Nueva Zelanda, © Danita Delimont/Getty Images; (centro) ciclo hidrológico, © SCHMITT/BSIP/Alamy/Other Images; (ab.) glaciar Perito Moreno, Argentina, © Raúl Barrero/Getty Images.

p. 37: (arr.) vista aérea de la playa de Whitehaven, Islas Whitsunday, Australia, © Peter Hendrie/Getty Images; (centro) corrientes en Perú, © Other Images; (ab. izq.) pleamar en Puerto Binic, Francia, © Other Images; (ab. der.) bajamar en Puerto Binic, Francia, © Other Images.

p. 46: (arr.) nube cubre picos de montañas en la puesta del sol, Parque Nacional de Katmai, © Paul Souders/Getty Images; (izq.) Parque Nacional Darién, Panamá, © Øyvind Martinsen/Alamy/Other Images; (der.) playa, Copenhague, Dinamarca, © Gaia Moments/Alamy/Other Images; (ab.) imagen satelital de la Tierra, centrada en África, © Science Photo Library/Photo Stock.

p. 47: (arr. der.) paisaje tropical de palmeras, Mirissa, Sri Lanka, © GeographyPhotos/UIG/Getty Images; (centro) clima frío, © Other Images; clima seco, © Other Images; clima templado, © Other Images; oso polar, © Other Images; (ab. der.) tornado, © Other Images; huracán, © Other Images.

p. 56: (arr.) macaw escarlata, Inglaterra, © Tony Margiocchi/Barcroft Media/Getty Images; (centro) río a través del bosque, © Jesse Kraft/EyeEm/Getty Images; (ab. izq.) las caídas en Mother Cummings Rivulet, Great Western Tiers, Tasmania, Australia, © Auscape/UIG/Getty Images; (ab. der.) La Encrucijada, Chiapas, fotografía de Javier Hinojosa/Banco de Imágenes Conabio.

p. 57: (arr. izq.) estepa, norte de Paso Roballos, Argentina, © Bet Wald/Getty Images; (arr. der.) Parque Nacional del Serengueti, norte de Tanzania, © Chris Sweda/Chicago Tribune/MCT/Getty Images; (centro izq.) pradera, Mongolia, John Blanco/Getty Images; (centro der.) desierto del Sahara Occidental, África, © hadynyah/Getty Images; (ab.) olivos en filas, Isla Jónica, Cefalonia, Grecia, © Mel Longhurst/LatitudeStock Images/Photo Stock.

p. 58: (arr. der.) alta montaña, © Other Images; (arr. izq.) vista de la Bahía de Hobart Stephens, Bosque Nacional de Tongas, Alaska, © Wolfgang Kaehler/LightRocket/Getty Images; (centro) Refugio Nacional de Vida Silvestre del Ártico de Alaska, © John Schwieder/Alamy Stock Photo; (ab.) pradera al atardecer en el Bisón, Montana, Estados Unidos, © Danita Delimon Stock/Danita Delimont Agency/Photo Stock.

p. 68: niños en Johannesburgo, Sudáfrica, © Photo Stock.

p. 69: (arr. der.) frontera en Gaza, © Photo Stock; (arr. izq.) cataratas del Niágara, © Photo Stock; (centro) nueva cerca de la frontera entre Israel y Egipto, © Other Images.

pp. 70-71: (centro) niños migrantes, Culiacán, Sinaloa, fotografía de Félix Esquivel González/D.R. Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe).

p. 71: (arr.) niños en Nueva Guinea, © Photo Stock; (arr. centro) escuela de la comunidad Millfields, Reino Unido, Gideon Mendel/Corbis/Getty Images; (ab.) centroamericanos viajan a través de México a Estados Unidos, © John Moore/Getty Images.

p. 86: (arr. izq.) templo en Camboya, © Other Images; (arr. der.) muro de los lamentos y el Domo de La Roca, Jerusalén, Israel, © Other Images; (centro izq.) calígrafo en China, © Other Images; (centro) periódicos, fotografía de Paul Bangs/Banco de imágenes y sonidos, Instituto de Tecnologías Educativas, Ministerio de Educación, España; (ab. izq.) Torre de Pisa, © Other Images; (ab. der.) Tikal, © Other Images.

p. 90: tren de Eurostar y tren de cercanías; © Martin Bond/Science P/Science Photo Library/Photo Stock.

p. 91: (arr.) plantación de arroz en Madagascar, © Chris Hellier/pl/Science Photo Library/Photo Stock; (ab.) vacas brasileñas pastando, © azgek/Fotosearch LBRF/Photo Stock.

p. 94: pesca con red, Alaska, © Liane Cary/agefotostock/Photo Stock.

p. 95: (arr.) bosque de coníferas, Alaska, Estados Unidos, © SPL/Science Photo Library/Photo Stock; (centro) selva amazónica, © SPL/Science Photo Library/Photo Stock.

p. 96: mina a cielo abierto, conocida como Super Pit, Australia, © Paul Mayall/imageBROKER/Photo Stock.

p. 98: (centro izq.) fábrica textil en Cuba, © Mark Thomas/SPL/Science Photo Library/Photo Stock; (centro) cavadores en fila de aparcamiento, © VM/Getty Images; (ab. izq.) planta de montaje de la compañía Volkswagen, Puebla, México, © Bloomberg/Getty Images; (ab. der.) planta química, © Keith Madera/Corbis/Getty Images.

p. 102: (arr.) mercado en India, © SPL/Science Photo Library/Photo Stock; (ab.) servicio al cliente en Call Center, © West Coast Surfer/Photo Stock.

p. 105: (arr.) buque de carga, puerto de Le Havre, Francia, © SPL/Science Photo Library/Photo Stock; (ab. izq.) Airbus A380, aeropuerto de Roland Garros, © Pierre Marchal/Look A/Science Photo Library/Photo Stock; (ab. der.) niño zulú con celular, centro de Shakaland, Sudáfrica, © Bill Cachmann/Getty Images.

p. 109: avistamiento de ballena azul, mar de Cortés, Golfo de California, México, © Christopher Swann/SPL/Science Photo Library/Photo Stock.

p. 112: (arr.) niños en Afganistán, © Other Images; (centro) puerto interior de Stavanger, Noruega, © Amanda Pasillo/Getty Images; (ab.) niños del Congo, © Other Images.

p. 114: (arr.) canal contaminado en Haití, © Other Images; (arr. der.) derrame de petróleo del BP Pic en el Golfo de México, frente a la costa de Louisiana, 2010, © Bloomberg/Getty Images; (centro izq.) fábrica de acero contaminando el río en la provincia industrial de Hebei, China, © Kevin Frayer/Getty Images; (centro der.) deforestación en Madagascar, © CSP_dennisvdwater/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (ab.) contaminación en Tailandia, © Other Images.

p. 116: (de arr. ab. , de izq. a der.) terremoto en Capadocia, Turquía, © Other Images; inundación en Estados Unidos, © Other Images; incendios en California, © Other Images; terremoto de Japón y tsunami, 2011, © The Asahi Shimbun Getty Images; presa Guadalhorce, © Other Images; destrucción volcánica, Monte Merapi, © SPL/Science Photo Library/Photo Stock.

* Secretaría de Cultura-INAH-Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

** Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA).

Fuentes de mapas

Placas tectónicas. Elaborado por Arturo García Romero con datos de: W. B. Hamilton. U. S. Geological Survey.

Zonas sísmicas y volcánicas. U. S. Geological Survey.

Relieves continentales y oceánicos. Elaborado por Alma Cabrera con datos de: Natural Earth. Free vector and raster map data @ naturalearthdata.com. <http://www.naturalearthdata.com/>, 20 de junio de 2012.

Corrientes marinas. Elaborado por Gabriela Gómez con información de: Surface Current Map, American Meteorological Society (2005), <http://mx.search.yahoo.com/search;_ylt=At6bFUqOiPJ4t_LfqJyQNoqra5_?p=surface+current+map&toggle=1&cop=mss&ei=UTF-8&fr=yfp-t-707>, 23 de marzo de 2012.

Ríos, lagos y lagunas. Elaborado por Alma Cabrera con datos de: Natural Earth. Free vector and raster map data @ naturalearthdata.com. <http://www.naturalearthdata.com/>, 12 de marzo de 2012.

Meteorol. Z., 15, 259-263. DOI: 0.1127/0941-2948/2006/0130. Institute for Veterinary Public Health, University of Vienna, <http://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/present.htm>, 3 a 11 de junio de 2012.

Climas. Elaborado por Gabriela Gómez y Agustín Azuela con datos de: Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf y F. Rubel (2006), World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated. Meteorol. Z., 15, 259-263. DOI: 0.1127/0941-2948/2006/0130. Institute for Veterinary Public Health, University of Vienna, <http://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/present.htm>, 3 a 11 de junio de 2012.

Países megadiversos. Sarukhán, Jorge (coord.), R. Dirzo, R. González e I. J. March (comps.), *Capital natural de México*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Regiones naturales. Elaborado por Gabriela Gómez y Agustín Azuela con datos de: World Wild Life. Olson, D.M., E. Dinerstein, E.D. Wikramanayake, N.D. Burgess, G.V.N. Powell, E.C. Underwood, J.A. D'amico, I. Itoua, H.E. Strand, J.C. Morrison, C.J. Loucks, T.F. Allnut, T.H. Ricketts, Y. Kura, J.F. Lamoreux, W.W. Wettengel, P. Hedao y K.R. Kassem (2001), *Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life On Earth*, Bioscience 51.933-938, <http://www.worldwildlife.org/pages/conservation-science-data-and-tools>, 10 a 22 de junio de 2012.

Patrimonio natural mundial. Elaborado por Irma Escamilla y Agustín Azuela, con datos de: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, <http://whc.unesco.org/en/syndication>, 5 de marzo de 2012.

Divisiones políticas. Elaborado por Jorge González y Agustín Azuela con datos de: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011), *World Population Prospects: The 2010 Revision*, Nueva York, <http://esa.un.org/wpp/documentation/pdf/wpp2010_Volume-1_Comprehensive-Tables.pdf>, 17 de febrero de 2012.

Distribución de la población. Elaborado por Jorge González y Agustín Azuela con datos de: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011): *World Population Prospects: The 2010 Revision*. Nueva York, <http://esa.un.org/wpp/documentation/pdf/wpp2010_Volume-1_Comprehensive-Tables.pdf>, 15 de febrero de 2012.

Crecimiento de la población. Elaborado por Jorge González y Agustín Azuela con datos de: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011): *World Population Prospects: The 2010 Revision*. Nueva York, <http://esa.un.org/wpp/documentation/pdf/wpp2010_Volume-1_Comprehensive-Tables.pdf>, 11 de febrero de 2012.

Densidad de población. Elaborado por Jorge González y Agustín Azuela con datos de: United Nations (2011). *Demographic yearbook, 2009-2010*. 61 ed., Nueva York; y United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011): *World Population Prospects: The 2010 Revision*. Nueva York, <http://esa.un.org/wpp/documentation/pdf/wpp2010_Volume-1_Comprehensive-Tables.pdf>, 11 de febrero de 2012.

Población infantil y de adultos mayores. Elaborado por Jorge González y Agustín Azuela con datos de: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011), *World Population Prospects: The 2010 Revision*, Compact Disc - Read Only Memory Edition.

Población en ciudades principales. Elaborado por Jorge González y Agustín Azuela con datos de: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2010). *World Urbanization Prospects: The 2009 Revision*, Compact Disc - Read Only Memory Edition (POP/ DB/WUP/Rev.2009).

Migración internacional. Elaborado por Jorge González y Agustín Azuela con datos de: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Div. (2009) *International Migration, 2009 Wallchart*. <http://www.un.org/esa/population/publications/2009Migration_Chart/2009IntMig_chart.htm>, 22 de febrero de 2012; y de United Nations Publication, Sales núm. E.09.XIII.8.

Lenguas. Lewis, M. Paul (ed.), (2009), *Ethnologue: Languages of the World*, Sixteenth edition. Dallas, Tex., SIL International.

Religiones. 1. *International Bulletin of Missionary Research* Vol. 34, núm. 1 Jan. 2010, 29-36. 2. Terhart, Franjo y Janina Schulze (2007), *Religiones del mundo: orígenes, historia*, Parragón, España.

Diversidad cultural. Elaborado por Irma Escamilla y Agustín Azuela con datos de: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, <http://whc.unesco.org/en/syndication>, 5 de marzo de 2012.

Agricultura. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, <http://faostat.fao.org/site/613/DesktopDefault.aspx?PageID=613#ancor>, 21 de abril de 2012.

Ganadería. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, <http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor>, 21 de abril de 2012.

Producción de madera. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, <http://faostat.fao.org/site/626/DesktopDefault.aspx?PageID=626#ancor>, 22 de abril de 2012.

Pesca. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, <ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/a-0a.pdf>, 23 de abril de 2012.

Recursos minerales y energéticos. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: United States Geological Survey, <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/copper/index.html#myb>, 18 de abril de 2012.

Principales tipos de industria mundial. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: The World Bank. 2011 *World Development Indicators*, <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD/countries?display=default>, 29 de marzo de 2012.

Producción industrial. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: The World Bank. 2011 World Development Indicators, <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD/countries?display=default>, 29 de marzo de 2012; y *Minerals Yearbook. United States Geological Survey 2009*, <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/iron_&_steel/index.html#myb>, 27 de marzo de 2012.

Consumo mundial de energía. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: El Banco Mundial. *Indicadores Mundiales de Desarrollo 2011*, <http://databank.bancomundial.org/data/databases.aspx>, 22 de abril de 2012.

Intercambios comerciales. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: The World Bank. *2010 World Development Indicators*, <http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>, 18 de mayo de 2012. <http://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/statis_maps_s.htm>, 12 de junio de 2012.

Puertos y rutas marítimas. Elaborado por Gabriela Gómez y Agustín Azuela con datos de: Instituto Superior de Economía Marítima, <http://www.isemar.asso.fr/fr/pdf/note-de-synthese-isemar-71.pdf>, 10 de junio de 2012.

Aeropuertos y rutas aéreas. Elaborado por Gabriela Gómez y Agustín Azuela con datos de: Airports Council International Directory, <http://www.aci.aero>, 30 de mayo de 2012.

Bloques económicos. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: Tratado de Libre Comercio de América del Norte, <http://tlcanhoy.org/>, Unión Europea <http://europa.eu/about-eu/countries/index_es.htm>, Asociación de Naciones del Sudeste Asiático <http://www.asean.org>, Secretaría del Mercosur <http://www.mercosur.int/t_generic.jsp?contentid=3862&site=1&channel=secretaria&seccion=2>, Eurasian Economic Center <http://www.eurasian-ec.com/index.php?option=com_content&task=view&id=2&Itemid=7>, StatsApec. Asia-Pacific Economic Cooperation Directory <http://statistics.apec.org/>, Secretariado de la Comunidad del Caribe <http://www.caricom.org/>, Secretariado del Mercado Común de África Oriental y Austral. Lusaka, Zambia <http://www.about.comesa.int>, Sistema de Información sobre Comercio Exterior <http://www.sice.oas.org/SICA/instmt_s.asp>, International Monetary Fund <http://www.imf.org/external/pubs/ft/policy/3oilmkt.htm>, Secretaría General de la Comunidad Andina <http://www.comunidadandina.org/>, Comunidad Económica de Estados del África Occidental, National Unit Directory <https://ecowas.int/>, Secretaría de la Asociación Surasiática para la Cooperación Internacional <http://www.saarc-sec.org/>, 10 de abril a 12 de junio de 2012.

Destinos turísticos. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: The Central Intelligence Agency. *The World Factbook, 2011* <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>, Banco Mundial. *Indicadores Mundiales de Desarrollo 2011*, <http://datos.bancomundial.org/indicador/EG.USE.COMM.KT.OE?display=default>, 22 de abril de 2012.

Producto interno bruto. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: The Central Intelligence Agency. *The World Factbook, 2011*, <https://www.cia.gov/library/publications resources/the-world-factbook/>. El Banco Mundial. Indicadores Mundiales de Desarrollo 2011, <http://datacatalog.worldbank.org/>, 22 de abril de 2012.

Ingreso *per cápita*. Elaborado por A. García de L. y Agustín Azuela con datos de: The Central Intelligence Agency. *The World Factbook, 2011*, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>. Banco Mundial. *Indicadores Mundiales de Desarrollo 2011*, <http://datacatalog.worldbank.org/>, 22 de abril de 2012.

Desigualdad económica. 1. Naciones Unidas (2005) *Objetivos de desarrollo del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe*, Organización de las Naciones Unidas, Santiago de Chile. 357. Organización Mundial de la Salud (2008), *La atención primaria de salud, más necesaria que nunca*. 3. Velarde Jurado, Elizabeth y Carlos Ávila Figueroa (2002) "Evaluación de la calidad de vida", en *Salud Pública*, Vol. 44, 4, pp. 329-261, México.

La contaminación. Elaborado por Rebeca Granados y Agustín Azuela con datos de: *The Times comprehensive atlas of the world*, Londres, Harpercollins, 2008; United Nations Environment Programme-World Conservation Monitoring Centre; "Impacto ambiental en la atmósfera y en el agua", en *Oxford atlas of the world*, Nueva York, Oxford University Press, 2005; Kirstin Dow and Thomas E. Downing, *The Atlas of Climate Change. Mapping the world's greatest challenge*, California, University of California Press, 2008; Jonathan Hoekstra, *The Atlas of Global Conservation: changes, challenges and opportunities to make a difference*, Berkeley, University of California Press, 2010.

Riesgos. Elaborado por Rebeca Granados y Agustín Azuela con datos de: *The Times comprehensive atlas of the world*, Londres, Harpercollins, 2008; Dan Smith, *State of the World Atlas*, Estados Unidos, Penguin Books, 2008; *Goode's World Atlas*, Rand McNally, 2005.

Distribución gratuita
Prohibida su venta

La unión de la América Latina, 1924
Roberto Montenegro (1887-1968)
Fresco, 15.0 × 9.19 m
Patio de las Fiestas, Salón Iberoamericano
Secretaría de Educación Pública

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
COMISIÓN NACIONAL de LIBROS de TEXTO GRATUITOS